



РОЖА СВИНЕЙ

ВЪ Г. ДЕРПТЪ

И ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХЪ.

Э. НОНЕВИЧА,

помощника заведующаго бактериологической станціей при Дерптскомъ Ветеринарномъ Институтѣ.

ESTICA

4/586

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Э. Аригольда, Литейный проспектъ, № 59.

1889.

Sonntag

7 1586

РОЖА СВИНЕЙ

ВЪ Г. ДЕРПТѢ

И ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ МАГИСТРА ВЕТЕРИНАРНЫХЪ НАУКЪ

Э. НОНЕВИЧА.

ОППОНЕНТЫ:

Ординарный профессоръ **Б. Раупахъ.**

Доцентъ **В. Гутманиъ**

Ординарный профессоръ **Е. Земмеръ.**



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Э. Аригольда, Литейный проспектъ, № 59.

1889.

Печатать разрѣшается. Дерить, 28 марта 1889 года.

Директоръ Дерптскаго ветеринарнаго
института *К. Раунахъ.*

8st
ГРО
2253

РОЖА СВИНЕЙ ВЪ Г. ДЕРПТЪ И ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХЪ.

Диссертация на степень магистра ветеринарныхъ наукъ **Э. Ноневича.**

Болѣзни свиней до настоящаго времени еще не вполне изслѣдованы, хотя и существуютъ даже отдѣльные учебники понимъ, какъ напр. Benion'a, Spinola, и др. Въ послѣднее время эти болѣзни обратили на себя вниманіе ветеринаровъ громадными убытками, причиняемыми ими скотоводамъ и сельскимъ хозяевамъ, и особенно тщательно была изслѣдована, такъ называемая, рожа свиней. Этимъ именемъ прежде назывались всѣ болѣзни свиней, сопровождающіяся краснотой кожи. Когда-же на эту болѣзнь обратили вниманіе ветеринары, то рожа свиней раздѣлилась на цѣлый рядъ самостоятельныхъ болѣзней: отравленія наркотическими веществами (льнанымъ сѣменемъ, гречихою), крапивную болѣзнь, рожистое воспаленіе кожи и инфекціонную рожу свиней; теперь-же послѣдняя, въ свою очередь, раздѣлена на: чуму и собственную рожу свиней, тифъ и энзоотическое воспаленіе печени у поросятъ.

Извѣстно, что за границей изъ этихъ болѣзней свирѣпствуютъ въ настоящее время: собственная рожа свиней и чума свиней. Что-же касается Россіи, то еще не извѣстно, какія изъ этихъ формъ въ ней наблюдаются. Съ цѣлью выяснить это, совѣтомъ Дерптскаго ветеринарнаго института былъ предложенъ на конкурсъ въ 1887 году вопросъ: какія именно формы рожи свиней существуютъ въ г. Дерптѣ и его окрестностяхъ. Разрѣшеніе этого вопроса я взялъ на себя и мнѣ удалось наблюдать въ теченіе 1887, 1888 и начала 1889 года въ г. Дерптѣ и его окрестностяхъ три изъ вышеупомянутыхъ формъ: собственную рожу свиней, чуму свиней, а также энзоотическое воспаленіе печени у поросятъ.

По окончаніи моей работы считаю своею обязанностью выразить искреннюю и глубокую благодарность мою всему институту, на средства котораго я работалъ, а кромѣ того особенно пріятнымъ долгомъ своимъ считаю поблагодарить уважаемаго и дорогаго учителя проф. Е. М. Земмера, руководившаго мною и помогавшаго мнѣ въ моихъ занятіяхъ.

Л И Т Е Р А Т У Р А.

Въ настоящее время во всѣхъ государствахъ Европы и въ Сѣверо-Американскихъ Штатахъ свирѣпствуетъ въ свинныхъ стадахъ эпизоотія, сущность которой и характеръ еще не вполне выяснены; это такъ называемая въ обыденной рѣчи: «рожа свиней»— *Erysipelas malignum*, нѣм. *Rothlauf*, *Schweineseuche* etc.; амер. *Hog cholera*, *swine plague*; франц. *mal rouge*, *rouget*. Тамъ эта болѣзнь уже давно обратила на себя вниманіе ученыхъ изслѣдователей и практикующихъ ветеринаровъ. Благодаря ихъ усиліямъ, мы теперь можемъ признать эту болѣзнь за контагіозную и имѣемъ хотя приближительную статистику смертности, а также и убытковъ, причиняемыхъ ею сельскимъ хозяевамъ. Въ Россіи же вообще и даже въ мѣстностяхъ, имѣющихъ ветеринарные институты, до сихъ поръ никто не обратилъ должнаго вниманія на «рожу свиней». Вся литература по этому вопросу на русскомъ языкѣ сводится къ нѣсколькимъ переводнымъ статьямъ въ «Архивѣ Ветеринарныхъ Наукъ» и «Ветеринарномъ Вѣстникѣ» и оригинальнымъ статьямъ проф. Е. Semmer'a.

Во всѣхъ государствахъ Европы и въ Америкѣ, вообще, гдѣ только разводятъ свиней, издавна свирѣпствуетъ въ рядахъ этихъ животныхъ какая-то болѣзнь, являющаяся рѣдко спорадически, чаще-же всего повально. Эта болѣзнь съ давнихъ поръ уноситъ громадное количество жертвъ, что весьма дурно отзывается на національной экономіи; кромѣ того, если принять во вниманіе то обстоятельство, что она является преимущественно въ стадахъ болѣе бѣднаго класса—крестьянства, то ясно, что потери, причиняемые этой болѣзнью, неощутимы и очень чувствительны. Для удобства постараемся привести литературу, какъ старую, такъ и новую, въ хронологическомъ порядкѣ, имѣющемъ то преимущество, что онъ даетъ возможность судить объ историческомъ ходѣ развитія понятій о данномъ предметѣ.

Первый по времени обратилъ вниманіе на рожу свиней Spinola, затѣмъ писали о ней, болѣе или менѣе подробно: Brauel, Hering, Sutton, Ellenberger, Axe, Harms, Rolloff, Apacker, Haubner, Fürstenberg, Venet, Klein, Detmers и Law, Salmon, Röhl, Löffler, E. Semmer, Thuillier, Pasteur, Schütz, Eggeling, Cornevin, Budd, Bowhill, Billings, Rietsch, Cornil, Chantemesse, Hess и др.

Приведеніе и подробный обзоръ литературы, касающейся рожи свиней, потребовали-бы цѣлаго отдѣльнаго сочиненія, поэтому позволю себѣ ограничиться только краткимъ обзоромъ ея.

Что-же касается литературы, относящейся къ самой темѣ, то ея, за исключеніемъ работъ проф. Е. Semmer'a, не имѣется.

Всѣ ученые работы, касающіяся рожи свиней, распадаются на 2 группы, соотвѣтственно теоріямъ патологій: старой и новой—пара-

зитарной. Поэтому для большого удобства и облегченія ориентировки я сначала коснусь литературы старой, а потомъ уже новой. Къ первой группѣ отнесу всѣхъ авторовъ, отрицавшихъ самостоятельность рожи свиней, ко второй-же—всѣхъ признающихъ таковую.

Первая группа авторовъ сравнительно немногочисленна. Къ ней относятся всѣ принимавшіе рожу свиней за сибирскую язву, тифъ, истинную рожу, крапивную лихорадку и заболѣваніе печени. За сибирскую язву рожу принимали: Spinola (*Krankheiten der Schweine*. Berlin. 1842, p. 13, 222), Buhler (*Adam's Wochenschr.* 1857, № 13, p. 105), Röhl (*Lehrbuch d. Pathol. u. Therapie.* 2 Auflage 1860, p. 243), Vogelsang (*Adam's Wochenschr.* 1858 № 34, p. 276), Jansen (*Thierarzt* 1868, p. 201) и Rickert (*ibid.* 1844, p. 113).

Spinola и Röhl отличаютъ «рожу свиней» отъ сибирской язвы, но эта форма, по ихъ мнѣнію, иногда можетъ переходить въ злокачественную гангренозную рожу, или собственно сибирскую язву. Очевидно, что эта болѣзнь вовсе не рожа свиней, а какая-то другая, неопасная болѣзнь, такъ какъ авторы не приводятъ даже картины вскрытія.

Rickert также отличаетъ неопасную «рожу свиней», если только она не осложняется сибирской язвой. Spinola и Röhl кромѣ того отличаютъ нѣсколько формъ «сибирской язвы свиней»; но это дѣленіе, въ настоящее время, не имѣетъ никакого значенія, почему я пройду его молчаніемъ.

Симптомы этой болѣзни у Spinola представляются въ слѣдующемъ видѣ: аппетитъ уменьшается или вовсе пропадаетъ; появляются рвота и лихорадка. Затѣмъ, вскорѣ послѣ появленія лихорадки и значительнаго повышенія t°, кожа на груди, шеѣ, брюхѣ и внутренней сторонѣ бедеръ становится напряженной, блестящей и очень чувствительной при дотрогиваніи. При локализациі рожи на шеѣ замѣтно затрудненіе дыханія и глотанія и кашель. Часто походка затруднена, животныя апатичны и стараются зарыться въ солому или забиться въ темный уголь.

Эти симптомы общаго заболѣванія повторяются почти у всѣхъ авторовъ, а поэтому я не буду ихъ больше повторять, а только дополнять.

Характерными признаками Spinola считаетъ красныя пятна на головѣ, хоботѣ, шеѣ (*Vorderbrand*) или на брюхѣ и бедрахъ (*Hinterbrand*). Красный цвѣтъ пятенъ, въ случаяхъ со смертельнымъ исходомъ, переходитъ въ синеватый. Иногда кожа на покраснѣвшихъ мѣстахъ бываетъ припухшею. Дыханіе частое и затрудненное; всѣ наружныя слизистыя оболочки сильно и равномерно покраснѣвши; изъ глазъ замѣтно слезотеченіе, иногда кровянистое; изъ ноздрей вытекаетъ темная кровянистая слизь. Исходъ всегда смертельный. Смерть наступаетъ съ судорогами. Нерѣдко, повидимому, совершенно

здоровыя свиньи внезапно падаютъ и умираютъ при судорогахъ. Нерѣдко на покраснѣвшихъ мѣстахъ кожи являються пузырьки, наполненные жидкостью; эти пузырьки скоро лопаются и остаются эрозіи. Иногда на кожѣ, въ области *parotidis*, появляются узелки, величиною до лѣснаго орѣха. Волосы на этихъ мѣстахъ сухи, взъерошены и болѣе свѣтло-окрашены, чѣмъ нормальные. Выдыхаемый воздухъ при этомъ обладаетъ особеннымъ непріятнымъ запахомъ. Болѣзнь длится рѣдко больше 3-хъ дней (*Korfanthrax*, *weisse Borsten*). Jansen (*Thierarzt*, 1868, p. 201) часто наблюдалъ затрудненное дыханіе, кашель и красноту кожи. Болѣзнь по этому автору всегда оканчивается выздоровленіемъ.

Что касается картины вскрытія, то она, по Spinola и Röhl'y, слѣдующая. Трупъ чрезвычайно скоро подвергается разложенію. Изъ поздрей и задняго прохода во многихъ случаяхъ вытекаетъ черная, жидкая кровь. Слизистая оболочка носа, рта и глазъ синевато-краснаго цвѣта. На кожѣ брюха и груди различной величины темно-фіолетовыя пятна, подкожные сосуды на этихъ мѣстахъ переполнены темной кровью. Подкожная клѣтчатка студенисто-инфильтрирована; часто въ подкожной клѣтчаткѣ, жирѣ и мускулахъ—экстравазаты. Жиръ мягче нормальнаго, а мускулы темнѣе (Spinola, l. c., p. 25). Сосуды полостей переполнены черной малосвертывающейся кровью. Легкія, печень и селезенка окрашены темно и очень часто пятнисты; селезенка расплывчива. Слизистая оболочка кишечника равномерно или пятнисто покраснѣвши. На брыжеечныхъ железахъ, на самой брыжейкѣ, брюшинѣ, плеврѣ, сердцѣ и *endocardium*’ѣ часто видны экхимозы. Правое сердце содержитъ различное количество черной крови. Во всѣхъ полостяхъ выпотѣнія (l. c., p. 26).

Этіологическимъ моментомъ болѣзни Spinola (l. c., p. 29) считаетъ особенную міазму, которая, поступая въ кровь, измѣняетъ ее такъ, что изъ крови образуется «антраксная матерія», студенистыя выпотѣнія, экстравазаты и т. д. (l. c., p. 30). Болѣзнь эта контагіозна, при чемъ контагіей ея у свиней вызываетъ различныя видоизмѣненія сибирской язвы, чего не бываетъ у другихъ контагіозныхъ болѣзней (l. c., p. 29). По Корр’у (*Thierarzt* 1867, p. 169), кровь жидка, черна, кофеобразна, съ тѣми-же остальными измѣненіями. Онъ часто наблюдалъ, какъ осложненіе «сибирской язвы свиней» пневмонію и гангрену кусковъ кожи. Buhler (l. c., p. 115) наблюдалъ заболѣваніе этою болѣзнію свиней, которыхъ кормили мясомъ, отбросами и водой отъ промывки мяса уже павшихъ свиней. Для людей такое мясо, по его мнѣнію, безвредно. Vogelsang (l. c., p. 276) также допускаетъ подобное зараженіе, хотя прибавляетъ, что болѣзнь можетъ быть вызвана дурными, грязными помѣщеніями и низкими пастбищами. Jansen (l. c., p. 201) за причину болѣзни счи-

таетъ исключительно внѣшнія условія. Rickert (l. c.) наблюдалъ перенесеніе заразы.

Гораздо большее число авторовъ причисляло рожу свиней къ *тифознымъ заболѣваніямъ*, а нѣкоторые изъ нихъ считали ее настоящимъ тифомъ. Rosenkranz и Dinter (Bericht über Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1868, p. 75) отличаютъ по нѣкоторымъ процессамъ неопасную болѣзнь «Nesselfieber» и опасную форму съ неограниченными покраснѣніями кожи. Kretschmann, Schleg (Thierarzt 1868, p. 201) утверждаютъ, что они наблюдали у свиней дѣйствительный *Typhus petechialis*. Rolloff (Preussische Mittheilungen 1869—70, p. 149) говоритъ, что болѣзнь эта начинается внезапно, при чемъ свиньи теряютъ аппетитъ, становятся скучны и зарываются въ солому; позже замѣтна затрудненная походка; хоботъ и уши обыкновенно холодны и кожа покраснѣвши. Въ 75 случаяхъ на 100 заболѣваній, болѣзнь въ 24—36 часовъ оканчивается смертью. Apacker (Thierarzt, 1870, p. 142) даетъ болѣе полную картину заболѣванія. Первые явленія начинающейся болѣзни суть: печальный видъ животного, потеря аппетита, кашель, какъ при bronchitis, при этомъ дыханіе короче и затруднено. При давленіи на грудную клѣтку, животное ощущаетъ боль. Пульсъ и сердцебіеніе учащены. Кожа на брюхѣ и внутренней сторонѣ бедеръ и подплечій покраснѣвши и отечна. Нерѣдко шея бываетъ припухши; зѣвъ и дыхательное горло воспалительно раздражены. Слизистая оболочка рта покраснѣвши и припухши, а на деснахъ часто появляются даже пузырьки. Изрѣдка наблюдается параличъ крестца и всего зада, а также омертвѣніе и выпаденіе отдѣльныхъ участковъ кожи. Часто къ этой болѣзни присоединяется рнеumonіа, сопровождаемая очень затрудненнымъ дыханіемъ и сильнымъ кашлемъ (l. c., p. 169). Болѣзнь всегда острая. Точно также описываетъ прижизненные явленія W. Ellenberger (Magazin, 1868, p. 434) и C. Schmidt (ibid. 1862, p. 108). Этотъ послѣдній за главный признакъ принимаетъ paresis, переходящій въ концѣ болѣзни въ paralysis крестца и заднихъ конечностей; кромѣ того онъ часто наблюдалъ экхимозы на припухшей кожѣ брюха, внутренней сторонѣ бедеръ и подплечій, на груди, ушахъ и хоботѣ. При давленіи на эти мѣста краснота пропадаетъ и животное чувствуетъ боль. Иногда на этихъ мѣстахъ кровь просачивается чрезъ epidermis на поверхность кожи (l. c., p. 111). Картина вскрытія по Апаке-ру слѣдующая: кровь вишнево-краснаго цвѣта со свойствами кофе, обладаетъ тенденціей пропитывать ткани и сыворотка ея является во всѣхъ полостяхъ. Подкожная соединительная ткань инфильтрирована сывороткою. Печень, почки, легкія и брыжеечныя железы отечно припухши, покраснѣвши и геморрагически инфильтрированы. Сосуды сердца налиты. Изъязвленій на слизистой оболочкѣ кишечника авторъ никогда не замѣчалъ. Дыхательные пути катаррально пора-

жены и изрѣдка во рту замѣчаются эрозіи (l. c., p. 170). Кожа на шеѣ и брюхѣ равномерно-отечно-припухши съ синевато- или буровато-красными пятнами; иногда-же она принимаетъ синевато-фіолетовую окраску (ibid., p. 171). На основаніи этихъ данныхъ вскрытія Апаскер отрицаетъ всякую связь этой болѣзни съ сибирской язвой и травматической рожей и причисляетъ ее къ тифознымъ заболѣваніямъ по накожнымъ процессамъ и измѣненіямъ крови (Typhus petechialis) (ibid., p. 218). Ellenberger (l. c., p. 414) наблюдалъ при вскрытіи сильныя кровоизліянія и студенистыя инфильтраціи въ подкожной клѣтчаткѣ и въ окружности большихъ сосудовъ. Селезенка увеличена, темнѣе нормальной и легко раздавливается пальцами. Легкія нормальны. Что-же касается измѣненія состоянія крови и прочихъ органовъ, то Ellenberger согласенъ съ C. Schmidt'омъ (l. c., p. 111), который описываетъ ихъ такимъ образомъ: на мѣстахъ покраснѣній и экхимозовъ кожные капилляры расширены и кожа припухши. Подкожный жиръ нормаленъ или красновато-желтого цвѣта; иногда пронизанъ маленькими экхимозами. Серозныя оболочки нормальны, а при апоплектической формѣ полосато-имбибированы и гиперемичны. Печень и селезенка темнѣе нормальныхъ, полнокровны и размягчены, но часто и нормальны. Почки нормальны. Во всѣхъ полостяхъ находится жидкость красноватаго цвѣта. Легкія нормальны, или гиперемичны, или болѣе компактны. На плеврѣ часто видны экхимозы. Сердце вялое, предсердія и желудочки его содержатъ жидкую кровь со сгустками. Сосуды мозга инъецированы; иногда мозгъ пронизанъ экхимозами. Въ крови авторъ никогда не наблюдалъ микроорганизмовъ (l. c., p. 112—114). Venet (по реферату Mégnin'a, Thierarzt 1880, p. 60) наблюдалъ при «тифозной горячкѣ» воспаленіе легкихъ съ послѣдующей гепатизаціей ихъ. Печень всегда гипертрофирована и размягчена. Лимфатическія железы увеличены и гиперемичны.

Причиною болѣзни Апаскер (l. c., p. 194) считаетъ погоду, климатическія и гигіеническія условія. При этомъ молодыя и хорошо упитанныя свиньи чаще заболѣваютъ этой болѣзью, нежели старыя и плохо упитанныя. Что касается воспріимчивости къ рожѣ различныхъ породъ свиней, то этотъ авторъ того мнѣнія, что къ ней одинаково расположены всѣ породы. Болѣзнь эта въ высшей степени контагіозна. C. Schmidt говоритъ (l. c., p. 115—117), что сущность болѣзни состоитъ въ тифозно-дискразическомъ состояніи крови, вызываемомъ внѣшними вліяніями, а не контагіемъ. Воспріимчивы къ этой болѣзни всѣ свиньи и даже поросята. Того-же мнѣнія придерживается и Ellenberger (l. c., p. 447).

Контагіозность рожи свиней наблюдали Simonds и Fergusson (Thierarzt, 1870, p. 241), которые утверждаютъ, что зараженіе чаще всего происходитъ при посредствѣ кала свиней, больныхъ рожей.

Bräuer (ibid., 1878, p. 81) полагаетъ, что грибки тифа свиней сначала поступаютъ въ желудокъ, а изъ него въ кровь. Haubner (Sächs. Bericht, 1870, p. 79) относительно причинъ болѣзни вполне согласенъ съ Anacker'омъ и далѣе говоритъ, что благородныя и облагороженныя расы свиней болѣе воспримчивы къ заболѣванію, нежели простыя (польскія свиньи). Тоже самое утверждаетъ и Weber (ibid. 1874 p. 84). Schleg (Thierarzt, 1868, p. 201) полагаетъ, что зараженіе свиней тифомъ происходитъ съ кормомъ. По Bräuer'у (l. c., 1871, p. 111), Pritsch'у и Hauboldt'у, равно и Jacoby (Müller's Mittheil. 1873, 1874, p. 126), эта болѣзнь контагіозна и вызывается особыми грибами, развивающимися въ хлѣвахъ и на пастбищахъ на органическихъ субстанціяхъ въ присутствіи воды. Erdt (ibid., p. 127) рожу свиней считаетъ контагіозной и способной переходить на другихъ животныхъ, что отрицаетъ Stöhr (ibid.). Präger (Sächs. Ber. 1874, p. 84) наблюдалъ занесеніе заразы свиньями, купленными изъ зараженного стада, König-же (ibid.)—прекращеніе заразы послѣ дезинфекціи хлѣва. Mégnin (Thierarzt, 1880, p. 60) констатировалъ въ слизи дыхательныхъ путей и въ ихъ эпителии, а также въ крови свиней, павшихъ отъ «тифозной горячки», споры и цѣпочки изъ нихъ. Fürstenberg (Müller's Mittheil. 1870, 1871, p. 147) находилъ въ крови свиней, павшихъ отъ «тифа»—«грибки-вибріоны» (p. 148) и на основаніи своихъ многочисленныхъ наблюденій надъ больными животными и картинъ вскрытій, приходитъ къ заключенію, что это вовсе не тифъ, а другая какая-то болѣзнь, при которой всегда является pleugo-enteritis, впрочемъ безъ пораженія кишечныхъ железъ. Заболѣваніе онъ ставитъ въ зависимость отъ внѣшнихъ условій, но не отъ контагія. За крапивную лихорадку и травматическую рожу никто изъ ученыхъ рожу свиней не принимаетъ, а потому пройду молчаніемъ тѣ незначительныя указанія въ этомъ направленіи, которыя встрѣчаются въ литературѣ. За то нельзя умолчать о мнѣніи König'a (Thierarzt 1873, p. 253), что рожа свиней по его наблюденіямъ всегда связана съ заболѣваніемъ печени, а поэтому и самую болѣзнь онъ называетъ «тифознымъ воспаленіемъ печени». Печень при этомъ размягчена, переполнена кровью и покрыта темно-бурыми большими пятнами. Кожа-же не только не покраснѣвши, но даже очень часто холодна и блѣдна. Болѣзнь эту онъ считаетъ болѣзнью крови, похожей на сибирскую язву, но отрицаетъ какую-бы то ни было связь ея съ этой послѣдней. Она по его мнѣнію заразительна.

Ученіе о рожѣ свиней, какъ самостоятельной болѣзни, впервые установлено Karsten-Harms'омъ еще въ 1869 г. въ его оригинальномъ трудѣ «Der Rothlauf des Schweines—die Schweineseuché. Hannover. 1869». Подъ названіемъ Rothlauf d. Schw. онъ подразумѣваетъ всѣ лѣтнія болѣзни свиней, но не отличаетъ отдѣльныхъ формъ, а потому и говоритъ о нихъ, какъ объ одной болѣзни, считая

ее такъ-же древней, какъ сама свинья, или, по крайней мѣрѣ, какъ сибирская язва (р. 2). Болѣзнь эта по наблюденіямъ Karsten-Harms'a проявляется только общими признаками: потерей аппетита, безучастностью и пр., пульсъ 100—180 въ мин.; внутренняя Т° тѣла 40,5°—43,4° С.; кожа суха, отдѣленіе мочи незначительно; иногда появляется легкій поносъ, выдѣленіе слюнныхъ железъ усилено (5). Далѣе замѣчается слабость зада (8). Иногда паціентъ начинаетъ кружиться, что авторъ считаетъ даже опаснымъ для жизни признакомъ. Иногда, хотя и очень рѣдко, замѣтно безпокойство, проявляющееся въ прыганіи и бѣганіи, но чаще всего паціенты апатичны ко всему окружающему (9). Позывъ къ питью и пищѣ постепенно уменьшается и предъ смертью совсѣмъ пропадаетъ. Калъ сначала форменный и твердый, въ концѣ иногда становится менѣе плотнымъ и пропитанъ кровью; при этомъ пальпація брюшныхъ стѣнокъ причиняетъ животному боль (10). Ко всему этому присоединяется слабый кашель, усиленное дыханіе и хрипота голоса (11). Слизистая оболочка глазъ и рта всегда темно-краснаго цвѣта (12). Кожа всегда покраснѣвши, особенно, если она не пигментирована. Краснота эта отъ свѣтло- до темно-синеваго и фіолетоваго оттѣнка является разъ въ теченіи болѣзни, другой-же разъ только передъ смертью, или въ видѣ ограниченныхъ пятенъ на нѣкоторыхъ только частяхъ, или по всему тѣлу въ видѣ разлитой красноты съ болѣе темными пятнами. Иногда, кромѣ того, замѣтно припуханіе кожи. Подъ epidermis'омъ изрѣдка появляется выпоть, отчего epidermis приподымается и образуются пузырьки на различныхъ частяхъ тѣла и въ различномъ количествѣ (13). Эти пузырьки лопаются и остаются маленькія язвинки, которыя могутъ сливаться и образовать на кожѣ различное количество большихъ язвъ. Авторъ замѣчалъ, хотя и рѣдко, отпаденіе омертвѣвшихъ кусочковъ кожи (въ 2—3 д. длины и 1—1½ д. ширины) на головѣ и другихъ частяхъ тѣла; въ такихъ случаяхъ нерѣдко могутъ омертвѣть уши, хвостъ и даже заднія конечности. Иногда появляется замѣтный отекъ подкожной клѣтчатки (14). Кровь при жизни, повидимому, не измѣнена (15). Картина вскрытія вкратцѣ слѣдующая: кожа покраснѣвши во всю толщину, рѣже только до сосочковаго слоя, мускулатура дрябла (16); въ брюшной полости находится различное количество желтовато-красной или желтой жидкости (17). Слизистая оболочка желудка и кишекъ обыкновенно нормальна. Въ печени геморрагическія гнѣзда. Селезенка нормальной величины и консистенціи. Почки гиперемичны и размягчены (р. 18). Pericardium и плевра въ тяжелыхъ случаяхъ воспалены и наполнены кровянистымъ или серознымъ выпотѣніемъ (р. 21—22). Лимфатическія желѣзы увеличены и инфильтрированы; въ печени, почкахъ и селезенкѣ Harms находилъ микроорганизмы. Гораздо важнѣе то обстоятельство, что въ крови авторъ находилъ подъ микроскопомъ: 1) нити безъ поперечныхъ дѣленій, 2) цѣпочки, состоящія

изъ круглыхъ тѣлецъ, которыя онъ принимаетъ за споры, почему и самыя цѣпочки называетъ цѣпочками споръ (Sporenketten), 3) пузырьчатыя образованія (Sporenblasen), въ 3—4 раза больше кровяныхъ тѣлецъ, наполненныя спорами, 4) комки (Schollen), различной величины и формы, состоящія исключительно изъ споръ, и 5) свободныя споры (р. 24). Далѣе параллельно приводится картина вскрытія при рожѣ свиней и при сибирской язвѣ;—онѣ оказываются столь непохожими, что авторъ приходитъ къ заключенію, что эти болѣзни одна другую исключаютъ уже по состоянію крови, которая при сибирской язвѣ черная, густая и кислой реакціи, а при рожѣ свиней свѣтлая, жидкая и щелочной реакціи (р. 34). Онъ также отличаетъ ее и отъ тифа. Рожа свиней у него раздѣляется на 5 формъ по преимущественнымъ пораженіямъ различныхъ органовъ: головного мозга—со смертельнымъ исходомъ; спиннаго—съ остающеюся слабостью крестца и заднихъ конечностей; зѣва, бронховъ и печени (три послѣднія формы неопасны для жизни животнаго) и одну форму безъ преимущественныхъ пораженій. Наконецъ болѣзнь разбивается на отдѣльныя формы по преимущественнымъ пораженіямъ кожи (отекъ, образованіе пузырьковъ и омертвѣніе) (р. 40—42). Болѣзнь появляется повально на свиньяхъ только лѣтомъ, рѣже осенью и весною, и спорадически зимою (р. 48). Причина болѣзни—грибки (р. 46), проникающіе въ организмъ чрезъ дыхательный и пищеварительный аппаратъ (р. 49), а у поросятъ также и съ молокомъ больной матери (Meyer) (р. 52). Благородныя расы свиней болѣе воспріимчивы къ зараженію, нежели мѣстныя расы, и притомъ свиньи вообще воспріимчивѣе къ этой заразѣ, чѣмъ всѣ другія животныя. Наконецъ авторъ считаетъ рожу свиней за специфическое воспаленіе на томъ основаніи, что при вскрытіи можно констатировать начало воспаленія различныхъ органовъ (53).

Fürstenberg (Adam's Wochenschrift, 1874, № 18, p. 157) описываетъ тѣже прижизненные явленія при рожѣ свиней (р. 162), что и Nagms. Послѣ смерти-же кровь вишнево-краснаго цвѣта и не свертывается, что и служитъ причиною пропитыванія внутреннихъ органовъ и сывороточныхъ выпотѣній въ полостяхъ. Сердце, печень, почки, селезенка, легкія и въ особенности кишечникъ глубоко поражены. Слизистая оболочка кишекъ пропитана и пронизана экхимозами и даже отечными опухолями и большими геморрагическими инфарктами. Покраснѣніе кожи авторъ объясняетъ неправильнымъ распредѣленіемъ крови и ея распадомъ (р. 163). Измѣненія во внутреннихъ органахъ Zippelius (ibid.) также считаетъ второстепенными, зависящими отъ неправильнаго распредѣленія крови и въ концѣ говоритъ, что если-бы болѣзнь длилась дольше обыкновеннаго, то могъ-бы произойти даже дифтеритическій процессъ въ кишкахъ. Относительно причинъ болѣзни Fürstenberg, должно быть, держится

своего старого мнѣнія, что ее вызываютъ грибки. Zippelius (ibid., p. 157) отрицаетъ всякую связь рожи свиней съ сибирской язвой, тифомъ, истинной рожей и принимаетъ ее, очевидно, за самостоятельную болѣзнь, причина которой—микроорганизмы. Riess (ibid.), напротивъ, отвергаетъ инфекціонный характеръ этой болѣзни.

Къ этой-же группѣ можно отнести авторовъ, отрицающихъ связь рожи свиней съ сибирской язвой, тифомъ и другими болѣзнями, а также тѣхъ, которые полагаютъ, что рожа свиней не есть одна, а нѣсколько болѣзней. Brauel, первый по времени (1865 г.), блестящимъ образомъ опровергъ связь рожи свиней съ сибирской язвой (Oesterreichische Vierteljahresschrift). Онъ дѣлалъ въ Дерптѣ прививки сибирской язвы свиньямъ и всѣ прививки дали отрицательные результаты (117—127). Это онъ объясняетъ тѣмъ, что contagium антракса, при подкожномъ введеніи, на этихъ животныхъ не оказываетъ никакого дѣйствія и, напротивъ, дѣйствуетъ при введеніи въ пищеварительный каналъ. Въ августѣ и сентябрѣ 1862 г. Brauel дѣлалъ подкожныя прививки прямо отъ свиней, павшихъ отъ рожи, кроликамъ, ежамъ и жеребятѣмъ, и всѣ привитыя животныя остались здоровыми. Онъ выводитъ изъ этого заключеніе, что «рожа свиней» не есть: ни сибирская язва, ни рожа свиней съ антракснымъ характеромъ, ибо отъ прививокъ не падали ни кролики, ни жеребята, отъ сибирской-же язвы эти животныя всегда падаютъ (129). Въ новѣйшее время цѣлый рядъ ученыхъ экспериментально доказалъ невосприимчивость свиней къ сибирской язве. Renault кормилъ свиней мясомъ животныхъ, павшихъ отъ сибирской язвы, и свиньи остались здоровыми (Schw. Arch. 1884, p. 153). Затѣмъ Toussaint, Arloing, Cornevin, Thomas и Brauel (ibid., p. 154) впрыскивали антраксную матерію подъ кожу и въ вены свиней, и всегда получали отрицательные результаты, между тѣмъ, какъ привитыя той-же матеріей морскія свинки и кролики падали отъ сибирской язвы. Послѣ Hagens'a постепенно всѣ стали убѣждаться въ томъ, что рожа свиней не есть ни тифъ, ни сибирская язва. Такъ Fürstenberg въ 1870—1871 г., не говоря уже о сибирской язве, отрицаетъ тифозный характеръ рожи свиней и склоненъ считать ее самостоятельной болѣзью. То-же мнѣніе высказалъ и Bugnion въ 1876 г. (см. ниже). Albrecht (Adam's Wochenschrift, 1873, № 34, p. 271) говоритъ, что название «Rothlauf d. Schw.» обнимаетъ цѣлую группу болѣзней, хотя не упоминаетъ даже какихъ. Впрочемъ, онъ допускаетъ существованіе антраксной формы рожи свиней, которую строго отличаетъ отъ травматической рожи. Къ тому-же покраснѣніе кожи при этой болѣзни онъ считаетъ трупнымъ явленіемъ и заявляетъ, что и при другихъ болѣзняхъ свиней является такая краснота, подобно тому, какъ у человѣка, напр., синѣютъ губы при пневмоніи. Fürstenberg (Thierarzt, 1873, p. 253) заявляетъ прямо,

что за рожу свиней принимаются всякія болѣзни этихъ животныхъ, характеризующіяся общимъ симптомомъ — покраснѣніемъ кожи. Остальные авторы, какъ старые, такъ и новые, описываютъ рожу свиней, какъ самостоятельную болѣзнь. Zündel (Thierarzt, 1867, p. 69) говоритъ, что рожа свиней годами локализуется, то въ дыхательныхъ путяхъ, то въ пищеварительномъ трактѣ, въ видѣ gastroenteritis, то въ центральной нервной системѣ и тогда похожа на тифъ. Нерѣдко ему удавалось наблюдать апоплексическую форму этой болѣзни. Fromme (ibid., 1874, p. 113) также наблюдалъ подобныя complicacii. Friebel (Müller's Mittheilungen 1877—1878, p. 15), Ripke-Rotenburg (ibid., 1881—1882, p. 18) и Apenrodt (ibid., 1879—1880, p. 16) наблюдали гангренозную рожу свиней съ отпаденіемъ отдѣльныхъ кусковъ кожи, иногда въ ладонь величину. Reinemann (ibid., 1878—1879, p. 18) наблюдалъ скоротечную рожу свиней, продолжающуюся до 24 часовъ, и болѣе продолжительную, длящуюся нѣсколько дней. При первой кровь мало свернута; всѣ органы имбибированы пигментомъ крови. Въ брюшной, грудной и околосердечной полостяхъ кровянистый экссудатъ. Слизистая оболочка кишекъ покраснѣвши и фолликулы припухши. При второй формѣ кровь такая-же, но выпотѣнія въ полостяхъ свѣтлѣе. Слизистая оболочка кишекъ припухши и только мѣстами покраснѣвши. Фолликулы, особенно толстыхъ кишекъ, припухши, или покрыты дифтеритическимъ налетомъ, или же изъязвлены. Schmitz-Paderborn (ibid., p. 17) также наблюдалъ двѣ формы рожи свиней: съ пораженіемъ суставовъ и безъ него. При обѣихъ формахъ лимфатическія железы припухши; желудокъ и кишки воспалены и легкія гиперемичны.

Что же касается этиологіи, то большая часть вышеприведенныхъ авторовъ причиной болѣзни считаетъ заразительное начало. Сравнительно небольшое число стоитъ за самостоятельное появленіе болѣзни. Zündel (l. c.), Helbig и Roetger (Müller's Mittheil., 1875—1876, p. 112) причиной болѣзни считаютъ зараженіе отъ больныхъ уже свиней. Fromme-же говоритъ о контагіозности ея (l. c.). Baillet (Recueil de méd. vét., 1874, № 5) и Salmon (l. c.) отрицаютъ контагіозность рожи свиней. Piehl, по заявленію Salmon'a, кормилъ собаку и куръ мясомъ свиней, павшихъ отъ рожи, и всѣ онѣ остались здоровыми; подкожная прививка кролику также дала отрицательный результатъ. Такіе же отрицательные результаты прививокъ получили Haarstick, Reinemann и Rabe. Haarstick (Müller's Mittheil., 1875—1876, p. 12) прививалъ ее свиньямъ подкожно, запиралъ здоровыхъ свиней въ одномъ помѣщеніи съ больными и все-таки заболѣванія чрезъ зараженіе не получалось. На этомъ основаніи онъ приходитъ къ заключенію, что рожа свиней не заразительна даже для свиней. Reinemann (ibid.,

р. 18) считалъ сначала рожу свиней за сибирскую язву, но микроскопическое изслѣдованіе и подкожная прививка **кроликамъ** дали отрицательный результатъ. Rabe (ibid., 1879—1880, р. 16) ни кормленіемъ, ни подкожной прививкою (даже по 4 cbct. крови) не могъ вызвать у свиней этой болѣзни. Mégnin (Thierarzt, 1880, р. 204) причиной рожи свиней считаетъ—имъ найденныя—«споры», соединяющіяся часто по 5—10 въ цѣпочки, напоминающія *Vibrio catenula* Duj.; Strerath-Erkelenz же (Thierärztliche Jahrbücher v. Falke, 1879, р. 135) полагаетъ, что эту болѣзнь вызываетъ какая-то миазма, гнѣздящаяся въ грязныхъ, тѣсныхъ и темныхъ помѣщеніяхъ.

Что касается времени появленія «рожи свиней» (тифа, сибирской язвы и т. д.), то всѣ авторы согласны, что она является преимущественно лѣтомъ, весной и осенью, зимой же только спорадически.

Изъ всего вышеприведеннаго видно, что немалое число авторовъ обратило вниманіе на эту болѣзнь. Ими дано много хорошихъ описаній симптомовъ, картинъ вскрытій, но никто изъ нихъ не нашелъ истинной причины болѣзни; хотя и дѣлались попытки въ этомъ направленіи, но безуспѣшно. Честь открытія причины «рожи свиней» и «чумы свиней» (Rothlauf и Schweineseuche) принадлежитъ текущему десятилѣтію, а именно: Löffler'у и Schütz'у, затѣмъ Pasteur'у. Открытія этихъ ученыхъ вывели «рожу свиней» изъ круга загадочныхъ и спорныхъ болѣзней и прекратили несогласія специалистовъ относительно сущности ея. Löffler въ 1882 г. (Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte. Bd. I, 1886, р. 46) нашелъ въ крови свиней, павшихъ отъ «рожи», коротенькія, тонкія палочки, напоминающія *bac. sept. muris* Koch'a и только немного толще и короче послѣднихъ; онѣ въ культурахъ также могутъ образовывать нити. Онѣ окрашиваютъ ихъ на срѣзахъ метиленовой синькой, *Gentianviolet*омъ съ послѣдующей обработкой Вейгертовскимъ пикрокарминомъ, но легче всего онѣ окрашиваются по Грамм'овскому методу. Маленькіе кусочки кожи этихъ свиней авторъ ввелъ подъ кожу одной морской свинкѣ и одной мыши и обѣ пали на 4-й день. Затѣмъ кусочками селезенки отъ павшей мыши прививалъ такимъ же образомъ опять мышей; всѣ онѣ пали также на четвертый день. Такими прививками онъ достигъ четырнадцатой генерации. Въ крови и тканяхъ всѣхъ павшихъ животныхъ Löffler находилъ при помощи окрашиванія тѣхъ же бациллъ, что и въ крови свиней. Отъ каждого павшаго животного онъ устраивалъ культуры на желатинѣ, агаръ-агарѣ, кровяной сывороткѣ. Культуры развивались на 3—4 день и были очень похожи на культуры *bacil. septic. muris*, отличались же отъ послѣднихъ только тѣмъ, что колоніи лежатъ ближе къ уколу. Колоніи бациллъ рожи свиней яснѣе,

плотнѣе и крѣпче такихъ же колоній бацилл септицеміи мышей. Отъ подкожныхъ прививокъ чистыми культурами падали кролики и мыши, но свиньи оказались невоспримчивыми къ зараженію, какъ при посредствѣ культуръ, такъ и при прививкахъ свѣжимъ матеріаломъ отъ павшихъ свиней. Отсюда авторъ выводитъ заключеніе, что очевидно свиньи не воспримчивы къ яду чистыхъ бацилл и склоненъ думать, что только благородныя расы воспримчивы вообще къ рожѣ свиней и въ частности къ инфекціи отъ культуры. Картина вскрытія по Löffler'у слѣдующая: селезенка припухши, черновато-буровато-краснаго цвѣта и уплотнена. Слизистая оболочка желудка и тонкихъ кишекъ покраснѣвши и покрыта множествомъ экхимозовъ. Фолликулы припухши. Врыжечныя железы бурокраснаго цвѣта, сильно припухши, покрыты геморрагіями. Подъ капсулой и въ паренхимѣ почекъ много геморрагій.

Въ томъ-же году Pasteur въ парижской Медицинской Академіи (Compt. rendus, 1882 г., № 23, 4 Décembre, p. 1120) сдѣлалъ сообщеніе, въ которомъ доказывалъ, что *virus* рожи свиней представляютъ не палочки, а 8-образныя бактеріи, похожія на микробовъ холеры куръ. Затѣмъ въ 1883 г. (ibid., № 22, 1883, Novembre, 1163 и Bull. de l'Acad., № 45) Pasteur сообщилъ, что 8-образныя бактеріи найдены Thuillier'омъ въ крови свиней, павшихъ отъ рожи, и что онѣ-то и суть возбудители этой болѣзни. При прививаніяхъ этими микробами оказалось, что различныя расы свиней не одинаково воспримчивы къ зараженію; *virus* усиливается при прививкахъ отъ животнаго къ животному того же вида и расы, что также замѣчается при холерѣ куръ, сибирской язвѣ и т. д. Далѣе Pasteur замѣтилъ, что при проведеніи яда чрезъ голубей, которые умираютъ при явленіяхъ, похожихъ на явленія холеры куръ, ядъ усиливается въ значительной степени при каждой генерациі, а при проведеніи чрезъ кроликовъ ослабляется. На этомъ основаніи Pasteur построилъ свою теорію предохранительнаго прививанія противъ рожи свиней. Прививнымъ матеріаломъ у него служила лимфа 10—12-го кролика изъ одного ряда прививокъ.

Также въ 1882 г., непосредственно послѣ открытія Löffler'омъ палочекъ рожи свиней, Schütz (Arbeiten aus d. Kals. Gesundheits-amte. Bd. I. 1886, p. 57) новыми опытами и наблюденіями подтвердилъ выводы этого ученаго и пополнилъ ихъ новыми данными. Онъ находилъ палочки главнымъ образомъ въ liquor sanguinis, въ бѣлыхъ кровяныхъ шарикахъ и вблизи ихъ. Въ каждомъ лейкоцитѣ онъ находилъ по 10—20 бациллъ, а въ распавшейся селезеночной клѣткѣ одинъ разъ нашелъ 31 бациллу (p. 56). Далѣе (p. 57) авторъ соглашается съ Löffler'омъ въ томъ, что бациллы первоначально воспринимаются лейкоцитами, развиваются въ нихъ, отчего эти послѣдніе распадаются и остаются только скопленія бациллъ,

которыя потокомъ крови уносятся дальше. Изъ опытовъ Schütz'a надъ прививкой различныхъ животныхъ видно, что морскія свинки не воспримчивы къ яду рожи свиней. Затѣмъ въ 1885 г. Lidtlin'омъ и Schottelius'омъ написано полное сочиненіе о рожѣ свиней, какъ таковой (Der Rothlauf d. Schweine. Wiesbaden, 1885). Schottelius своими изслѣдованіями въ бактериологической части работы далъ очень много цѣнныхъ указаній и новыхъ подробностей, какъ относительно этиологіи, такъ и самой болѣзни. По наблюденіямъ этого ученаго надъ матеріаломъ, служащимъ для предохранительныхъ прививаній противъ рожи свиней, присланнымъ изъ лабораторіи Pasteur'a, бациллы рожи свиней бываютъ короткія и длинныя въ видѣ лептотрикса. Меньшія бациллы движутся въ бульонѣ, не измѣняя формы, большія-же немного спирально изгибаются. По величинѣ онѣ (въ живомъ состояніи) стоятъ между *bac. tuberculosis* и *bac. septic. muris*, но всегда больше этой послѣдней, лептотриксныя же нити всегда длиннѣе, чѣмъ *bac. tub.*; бациллы и нити всегда тоньше туберкулезныхъ. Далѣе бациллы рожи, окрашенныя Gentianviolet'омъ, кажутся толще, чѣмъ *bac. tuberculosis*, окрашенныя фуксиномъ. При комнатной t° спорообразование у бациллъ рожи свиней начинается на 3-й день и на 6-й день этотъ процессъ оконченъ и тогда уже въ бульонѣ трудно найти палочки, а вмѣсто нихъ видны малые шарики, лежащіе въ видѣ помутнѣній на днѣ стклянки. При t° 40° C. въ термостатѣ спорообразование продолжается только 24—48 часовъ. Въ старыхъ жидкихъ культурахъ находятся еще такъ называемыя «Trommelschlegelform», т. е. бациллы съ головками, похожія на барабанныя палочки. Головки эти представляютъ выпячиванія концовъ бациллъ, сильнѣе преломляющія свѣтъ (р. 201). Хорошими питательными средами для этихъ микроорганизмовъ могутъ служить: щелочной мясной сокъ, Humer aqueus и кровяная сыворотка, растительные же настои и отвары, картофель и др. матеріалы не годятся для этой цѣли, ни при комнатной t°, ни въ термостатахъ. На намазанныхъ полосчатыхъ культурахъ на мясо-пептонъ-желатинѣ уже на третій день появляются точкообразныя колоніи въ видѣ туманныхъ вѣтвящихся полутѣней. При этомъ никогда не происходитъ произрастаніе на поверхности, а всегда внутри желатины. Колоніи всегда состоятъ изъ палочекъ, не разжижающихъ желатины. На колотыхъ культурахъ поверхность остается чистой и колоніи произрастаютъ внутри желатины по уколу и въ его окружности. Колоніи имѣютъ видъ (Gläserbürste) щеточки для чистки стеклянныхъ цилиндровъ и развиваются на 6—8 день. По наружному виду ихъ можно принять за очень похожія колоніи *bac. septic. muris* (р. 202—203). Далѣе авторъ получалъ въ бульонѣ разводки бациллъ отъ павшихъ животныхъ и культивировалъ ихъ при 40° C. На 6—8 день появля-

лось расплывчатое облачко на днѣ, развившееся далѣе въ сѣровато-бѣлый осадокъ, въ 2—3 мм. толщиной, при движеніи расплывающійся въ облачка. Микроскопическое изслѣдованіе этихъ разводокъ показало, что осадокъ состоитъ изъ палочекъ рожи свиней; палочки при этомъ кажутся состоящими изъ зеренъ. Разводки изъ этого матеріала на желатинѣ даютъ типическій ростъ (р. 225). Такъ какъ эти микроорганизмы никогда не растутъ на поверхности питательной среды (желатины), то авторъ дѣлаетъ совершенно правильное заключеніе, что они анаэробы (р. 245). Вегетація ихъ также зависитъ отъ концентраціи и плотности почвы. Лучше всего бациллы растутъ на желатинѣ, приготовленной изъ говядины и свинины, хуже на желатинѣ изъ конины и совсѣмъ плохо—изъ человѣческаго мяса, какъ равно изъ мяса животныхъ, больныхъ рожей свиней (р. 236).

Кромѣ того, Schottelius, при наблюденіяхъ надъ I-er и II-ème vaccin contre la rouget Pasteur'a, такъ равно и въ своихъ собственныхъ культурахъ, нерѣдко наблюдалъ, повидимому, посторонніе индифферентные микроорганизмы, какъ микрококки и палочки, описанные въ его работѣ на 203, 214 и 238 стр., не препятствующіе, впрочемъ, произрастанію бациллъ рожи свиней. Двумъ послѣднимъ изслѣдователямъ, подобно Löffler'у, всегда удавалось находить бациллы рожи свиней въ крови и другихъ органахъ свиней и другихъ животныхъ, павшихъ отъ этой болѣзни. Schottelius находилъ бациллы въ самомъ большомъ количествѣ въ почкахъ, брыжеечныхъ железахъ, селезенкѣ, печени и т. д., а въ крови въ самомъ незначительномъ количествѣ.

Cornevin (по реферату Strebel'я въ Schweiz. Arch., 1886, p. 242 и Monatschr. d. Ver., 1885, p. 174, въ монографіи «Rouget du porc. Paris, 1885») описываетъ, подобно Pasteur'у, 8-образныя бактеріи рожи свиней. Онъ также доказалъ контагіозность этой болѣзни. Восприимчивыми къ яду рожи свиней оказались только свиньи, кролики, мыши, бѣлая крыса и голуби, лошади-же, ослы, рогатый скотъ, овцы, собаки, кошки, морскія свинки—вовсе не восприимчивыми (р. 246). Прививнымъ матеріаломъ могутъ служить всѣ ткани, выпотѣнія и кровь (р. 243). Далѣе Cornevin доказалъ возможность зараженія свиней посредствомъ пищеварительнаго канала и дыхательныхъ путей и полагаетъ, что естественное зараженіе происходитъ только при посредствѣ этихъ органовъ, хотя не отрицаетъ возможности зараженія чрезъ проникновеніе яда прямо въ кровь (245). Что касается усиленія или ослабленія яда, то Cornevin подтвердилъ выводы Pasteur'a (р. 248). Здѣсь уместно замѣтить, что у Cornevin'a палочки рожи свиней превосходно развились и сохранялись въ очень концентрированномъ растворѣ поваренной соли: 2 gr. насыщеннаго раствора на 12 gr. питательной жидкости.

Поэтому вполне возможно предположение, что источником заражения часто может быть вода, въ которой промывается и вымачивается свинина и ветчина (Hess. Thiermed. Vorträge, Bd. I, Hf. 7, 1888, p. 5, 6). За причину рожн свиной Hess и Guillebeau (Revue f. Thierheil, 1886, p. 119) считают палочки, культивированныя Freudenreich'омъ. По ихъ заявленію, палочки эти похожи на описанныя Löffler'омъ. Kitt (Werth u. Unwerth d. Schützimpfungen etc. Berlin, 1886) также находилъ палочки во всѣхъ органахъ, крови и выпотахъ, но больше всего ихъ въ селезенкѣ, почкахъ и лимфатическихъ железахъ. Бациллы—эти анаэробы и растутъ только внутри желатины въ видѣ шариковъ или кустиковъ (p. 165). Спорообразованія онъ не видѣлъ (Thierarzt, 1887, p. 174). Ими убиваются при подкожной прививкѣ свиньи, голуби, кролики и всѣ виды мышей. Прививанія овцамъ и рогатому скоту дали отрицательные результаты. Относительно симптомовъ, теченія болѣзни, способовъ зараженія и картины вскрытія не буду распространяться, потому что почти всѣ авторы говорятъ одно и то-же, поэтому приведу ихъ вкратцѣ по Schottelius'y (l. c.). Болѣзнъ начинается внезапно, безъ всякихъ предвѣстниковъ (p. 18), t° начинается быстро подниматься и къ концу болѣзни достигаетъ нерѣдко 43° C. (p. 14), а за нѣсколько часовъ до смерти начинается падать и падаетъ до нормы. Это быстрое паденіе t° есть вѣрный признакъ приближающейся смерти (p. 15). Болѣзнъ начинается рвотой, чавканіемъ; къ этому присоединяется кашель, затрудненное дыханіе, истеченіе слѣны изо рта, а у нѣкоторыхъ пациентовъ и дрожь. При этомъ свиньи уходятъ въ хлѣвъ, отказываются отъ пищи, зарываются въ солому и постоянно лежать. Всѣ наружныя слизистыя оболочки покрасѣвши, равно какъ и кожа на брюхѣ, груди, ушахъ, внутренней сторонѣ бедеръ и подплечій. Заболѣваютъ обыкновенно свиньи, которыя помѣщаются съ уже больными рожей, или въ помѣщеніяхъ не дезинфицированныхъ, въ которыхъ раньше стояли свиньи, больныя этою болѣзнію (p. 18). Длится болѣзнъ отъ 36—60 час. до 4-хъ дней и оканчивается чаще всего смертію. Бываютъ случаи, что болѣзнъ длится 6—20 дней и пациенты выздоравливаютъ, но такой исходъ встрѣчается сравнительно очень рѣдко (12 на 100 заболѣваній p. 19—20). Ferdan (Monatschr. d. Ver. d. Thierärzte in Oesterreich, 1882, p. 153) за характерные признаки принимаетъ запоръ и вообще функциональныя разстройства желудка, кишечника и остальныхъ брюшныхъ органовъ, соединенныя съ ясно выраженной лихорадкой, общей слабостью и слабостью зада. Длится эта болѣзнъ 8 дней и оканчивается чаще всего смертію, а рѣдко наступающее выздоровленіе (30%—40%) продолжается очень долго. По его наблюденіямъ болѣзнъ эта въ высшей степени контагіозна. Того же мнѣнія Veranek (ibid., 1883, p. 2). Къ этому онъ прибавляетъ, что сразу за-

болѣваетъ только нѣсколько свиней, затѣмъ черезъ нѣсколько дней еще нѣсколько и т. д. Hable (Oesterreich. Vierteljahresschr. Bd. LVIII, 1882, p. 133) ко всѣмъ этимъ признакамъ рожи свиней прибавляетъ, что иногда по обѣимъ сторонамъ шеи является опухоль, сначала горячая и болѣзненная, потомъ холодная и безболѣзненная, при чемъ голосъ становится хрипящимъ, а дыханіе затрудненнымъ и учащеннымъ. Изъ ноздрей вытекаетъ пѣнистая, кровянистая жидкость. Смерть наступаетъ отъ задушенія (p. 137). За патогностическіе признаки онъ принимаетъ красныя пятна на кожѣ и опухоль шеи. Болѣзнь продолжается отъ нѣсколькихъ часовъ до 3-хъ дней и оканчивается въ большинствѣ случаевъ смертью. Schmitz (Preuss. Mittheil. 1883, p. 17) характерными симптомами считаетъ общее покраснѣніе кожи, припухлость лимфатическихъ железъ, воспалительное пораженіе пищеварительнаго канала и гиперемію легкихъ, кромѣ того пораженіе суставовъ конечностей.

Eggeling (Centralblatt f. Thiermed. Bd. I, 1884, p. 24, реф. Pütz'a) подъ названіемъ «Rothlaufseuche» описываетъ тѣже симптомы, что и Schottelius. Кромѣ того онъ нерѣдко замѣчалъ болѣзненную припухлость покрасѣвшихъ участковъ кожи. Болѣзнь заразительна. Причина ея автору неизвѣстна.

Hess (Schweizer Arch. 1885. Bd. XXVII) говоритъ, что t° въ rectum достигаетъ $42,5^{\circ}\text{C.}$, число дыханій и пульса значительно увеличено. Слизистыя оболочки головы, въ началѣ темнокрасныя, вскорѣ становятся ціанотичными. Черезъ два дня отъ начала болѣзни на брюхѣ, внутренней сторонѣ бедеръ, подплечій, на ушахъ, являются ограниченныя красныя пятна, потомъ расплывающіяся и сливающіяся. Пораженные участки кожи болѣзненны и отечны. Черезъ нѣсколько часовъ кожа на этихъ мѣстахъ становится ціанотичной и нерѣдко на ней образуются пузырьки, которые скоро лопаются и на ихъ мѣстахъ остаются язвинки, а потомъ струппа (p. 206). Съ момента посинѣнія кожи замѣтно ослабленіе жизненной энергіи. Въ послѣдніе часы жизни являются признаки отека легкихъ; паховыя лимфатическія железы припухаютъ; t° recti падаетъ ниже нормы и животное падаетъ въ 24—48 часовъ по появленіи красноты кожи (p. 207). Картина вскрытія при естественномъ зараженіи по Schotteliusу слѣдующая (I. c., p. 20): скоро послѣ смерти наступаетъ трупное окоченѣніе, которое скоро и проходитъ. Трупъ чаще всего вздувается. Цвѣтъ кожи темно-фіолетовый, затѣмъ принимаетъ голубовато-черный цвѣтъ, переходящій въ зеленоватый. Трупъ скоро начинаетъ разлагаться. Покраснѣвшія мѣста на кожѣ пропитаны кровью, отечны иногда на нѣсколько стп. въ глубь. Мускулы блѣднокрасны, какъ бы вымочены въ водѣ, вялы, съжжены. Подъ микроскопомъ виденъ зернистый распадъ мускульныхъ волоконъ. Вены

туго налиты кровью, особенно вблизи лимфатических железъ, которыя темнокраснаго цвѣта, припухши и наполнены студенистымъ эксудатомъ. Кorkовое вещество железъ бурокраснаго цвѣта и на разрѣзѣ ихъ видны точечныя кровоизліянія. *Subst. medullaris* окрашена свѣтлѣе и сочна. Обыкновенно такимъ образомъ измѣнены паховыя железы, глоточныя, шейныя и грудныя; почти всегда это можно видѣть въ железахъ брыжейки. Кожа брюха покраснѣвши сплошь, или полосами, или покрыта экхимозами отъ точекъ до величины тарелокъ. Въ брюшной полости нѣтъ вовсе или-же есть немного мутной красноватой жидкости. Желудокъ снаружи нормаленъ. Слизистая оболочка на большой кривизнѣ болѣе красна, часто темнобурого цвѣта. *Serosa* тонкихъ кишекъ и брыжейки краснаго цвѣта или полосато-пятнисто-краснаго, рѣже замѣтна инъекція этихъ органовъ. Верхушки складокъ слизистой оболочки кишекъ лишены эпителія. Кишечные капилляры налиты кровью. Солитарныя фолликулы и Пейеровы бляшки ясно видны. Около *valvulae ileo-coecalis* замѣтны въ небольшомъ числѣ кровоизліянія. *Serosa* толстыхъ кишекъ нерѣдко покрыта экхимозами; слизистая оболочка ихъ нерѣдко припухши и покрыта точечными красными пятнами. Печень увеличена въ объемѣ, грязно-бурого цвѣта со свѣтлыми пятнами; на разрѣзѣ свѣтлѣе, нежели на поверхности, грязнаго, жирнаго вида, богата жидкой кровью. Желчь и желчный пузырь не измѣнены. Селезенка только незначительно увеличена, темно-буро-краснаго цвѣта. *Pulpa* ея обыкновенно нормальной консистенціи, иногда очень богата кровью; въ другихъ случаяхъ размягчена на подобіе киселя, чернаго цвѣта. Почки также иногда увеличены въ объемѣ и покрыты разлитой или точечною краснотой. Мочевой пузырь не измѣненъ. Моча только въ нѣкоторыхъ случаяхъ янтарно-желтаго цвѣта и мутна. Въ грудной полости и въ *pericardium* только изрѣдка находится жидкость, чаще-же частная или общая инъекція сосудовъ и полосатая или еще чаще пятнистая краснота. Легкія содержатъ воздухъ, богаты кровью и потому краснѣе нормальныхъ. *Trachea* и бронхи умеренно наполнены слизью; слизистая оболочка ихъ какъ-будто разрыхлена. Железы на мѣстѣ развѣтвленія *tracheae* шишкообразно увеличены. *Pericardium* нерѣдко пронизанъ геморрагическими фокусамы. Въ правомъ желудочкѣ сердца темнокрасная кровь, образующая свертокъ, становящійся болѣе свѣтлымъ на воздухѣ. Въ полостяхъ рта и зѣва, за малыми исключеніями, слизистая оболочка припухши и покрыта вязкой слизью. Въ мозгу и его оболочкахъ можно найти малыя красноватыя пятнышки.

При вскрытіи-же свиней, павшихъ послѣ прививокъ, кромѣ этихъ признаковъ, авторъ находилъ еще слѣдующіе: въ подкожной кѣтчаткѣ и жирѣ немного точечныхъ кровоизліяній. Селезенка сильно разбухши и плотнѣе нормальной; цвѣтъ ея на поверхности и на раз-

рѣзѣ равнобѣрно-черно-красный (р. 205). Затѣмъ Schottelius приводитъ еще одну картину вскрытія свиньи, очень напоминающую брюшной тифъ человѣка; при чемъ, кромѣ всѣхъ вышеприведенныхъ измѣненій, онъ наблюдаетъ, что слизистая оболочка кишекъ значительно припухши; Пейеровы бляшки сильно припухши и свѣтло-зеленаго цвѣта; отдѣльные фолликулы впавши, отчего бляшки предъ свѣтомъ имѣютъ видъ сѣтки (р. 210). Фолликулы въ петляхъ сѣтки кажутся частью слабо, частью интенсивно гиперемированными. На мѣстахъ другихъ бляшекъ видны язвы, доходящія до submucosa, толстыя, валикообразныя, края которыхъ образованы изъ остатковъ погибшей бляшки. Нѣкоторые солитарныя фолликулы и меньшія бляшки находятся въ состояніи, очень похожемъ на то, какое бываетъ при брюшномъ тифѣ человѣка. Поверхность пораженныхъ мѣстъ слизистой оболочки кишечника покрыта струпомъ, нерѣдко окрашеннымъ пигментомъ желчи. И тутъ прилежащія края бляшекъ припухши, инфильтрированы и отдѣлены острой демаркаціонной линіей отъ покрытаго струпомъ центра. Струпъ держится иногда слабо, иногда крѣпко на кровоточащемъ днѣ язвинки. Такія-же язвинки бываютъ и на солитарныхъ железахъ въ верхней части толстыхъ кишекъ. Отъ тифа отличается эта картина тѣмъ, что не бываетъ характерной для тифа инфильтраціи и равнобѣрной припухлости бляшекъ. Въ крови-же и капиллярахъ почекъ и т. д. находятся характерныя рожистыя бациллы (р. 211—213).

На основаніи этой картины вскрытія, авторъ приходитъ къ заключенію, что рожа для свиней тоже, что для человѣка брюшной тифъ (р. 210); другіе-же на такихъ-же основаніяхъ утверждаютъ, что это болѣзнь септическая (Hess. Thiermed. Vortr. Bd. I. Ht. I р. 3).

Вотъ и всѣ положительныя данныя, касающіяся собственно рожи свиней, какъ таковой. Все-же остальное, касающееся способа занесенія заразы, ея распространенія, мѣстъ, гдѣ она преимущественно является, и расъ, болѣе другихъ воспріимчивыхъ къ зараженію, не особенно важно въ данномъ случаѣ. Всѣ согласны въ настоящее время съ тѣмъ, что «рожа свиней» есть болѣзнь контагіозная и уноситъ массу жертвъ изъ стадъ свиней лучшихъ породъ, какъ англійскихъ и другихъ. Всѣ также согласны, что болѣзнь заносится торговцами свиней, людьми и посудой, бывшими въ соприкосновеніи съ завѣдомо больными, хлѣвами, гдѣ находились больныя, а также мышами, которыя падаютъ отъ сѣденія мяса павшихъ свиней и сами въ свою очередь сѣдаются здоровыми свиньями. Болѣзнь является, кажется, повсюду; нерѣдко даже въ такихъ мѣстахъ, гдѣ ея раньше никогда еще не было.

Какъ я упомянулъ выше, Harms, Fürstenberg и Albrecht на основаніи своихъ наблюденій утверждаютъ, что «рожа свиней» есть коллективное названіе нѣсколькихъ болѣзней этихъ животныхъ.

Бъ тому-же многіе употребляютъ даже другое названіе «Schweineseuche», а не «Rothlauf». Но, какія это болѣзни, въ чемъ заключается сущность ихъ, оставалось долго нерѣшеннымъ. На основаніи патолого-анатомическихъ измѣненій Eggeling и проф. E. Semmer раздѣляютъ рожу свиней на самостоятельныя болѣзни. Eggeling (*Centralblatt für Thiermedizin*, Bd. I. 1884, p. 24. реф. Pütz'a), если отбросить травматическую рожу (Korpfrose) и крапивную лихорадку (Nesselfieber), раздѣляетъ рожу свиней на двѣ формы: одна изъ нихъ контагіозна и называется собственно рожей свиней (*die Rothlaufseuche d. Schweine*), о которой сказано уже выше. Другая-же именуется не заразительной (міазматической) чумой свиней (*die nicht ansteckende miasmatische Schweineseuche*, *ibid.*, p. 26). Этой болѣзнью свиньи заболѣваютъ внезапно; являются признаки общаго заболѣванія, описываемые всѣми одинаково. Кромѣ того замѣтна потеря аппетита, сильная жажда, слабость зада, рвота и повышеніе t^0 до 42^0 C. Затѣмъ является краснота и припухлость кожи на брюхѣ, груди, шеѣ, ушахъ и внутренней сторонѣ бедеръ и подплечій; дыханіе очень затруднено, почти отъ начала заболѣванія. Черезъ 24—48 часовъ болѣзнь обыкновенно оканчивается летальнымъ исходомъ. При вскрытіи замѣчается воспаленіе слизистой оболочки желудка, особенно на *curvatura major*, тонкихъ и даже толстыхъ кишокъ. Эпителій желудка легко слущивается при удаленіи пищевой кашицы. Солитарныя фолликулы припухши. Лимфатическія железы всегда, селезенка-же часто припухши; печень увеличена въ объемъ, полнокровна, иногда воспалена. Мускулатура туловища и сердца свѣтло-краснаго цвѣта, кровь темнокраснаго цвѣта, на воздухѣ становится свѣтлѣе. Eggeling считаетъ эту болѣзнь незаразительной и готовъ причислить ее къ ряду септическихъ заболѣваній. Она, по его мнѣнію, является вслѣдствіе кормленія испорченнымъ, заплѣсневѣлымъ и влажнымъ кормомъ; кормленіе такимъ-же кормомъ, но сухимъ, рѣдко вызываетъ болѣзнь. Кромѣ того болѣзнь часто является на пастбищахъ.

Проф. E. Semmer (*Monatschrift d. Verein*, 1885, p. 41. «Zur Frage über den Typhus bei unseren Haushieren») прямо говоритъ, что подъ рожей свиней слѣдуетъ понимать 3—4 эпизоотическія болѣзни этихъ животныхъ. Онъ отличаетъ изъ нихъ слѣдующія (p. 42): 1) такъ-называемую доброкачественную рожу свиней съ образованіемъ свѣтлыхъ пятенъ на кожѣ, но безъ особенныхъ измѣненій легкихъ и пищеварительнаго аппарата и безъ разложенія крови. При ней поражены преимущественно печень и почки. Она вызывается особымъ микроорганизмомъ и болѣе всего похожа на скарлатину (*Scharlach*) человѣка, не будучи съ ней идентична. 2) *Pneumo-enteritis contagiosa*—характеризующаяся воспаленіемъ легкихъ и пищеварительнаго канала; при ней въ крови и органахъ находятся малые микробы. 3) Злокачественная (тифозная) рожа свиней съ сеп-

тическимъ разложеніемъ крови, трансудатами въ серозныхъ полостяхъ и экхимозами на серозныхъ и слизистыхъ оболочкахъ. Легкія, по большей части, не поражены, а кишечникъ только мѣстами покраснѣвши. Въ крови и трансудатахъ находятся нитевидныя длинныя бактеріи, какъ при септическихъ болѣзняхъ другихъ большихъ животныхъ. 4) Энзоотически являющійся Нерatitis поросятъ съ гиперплазіей и узловатыми утолщеніями печеночной ткани; прочіе органы безъ ясныхъ измѣненій. Вызывается эта болѣзнь микрококками.

Первая форма E. Semmer'a есть собственно рожа свиней другихъ авторовъ, вторая-же есть то, что Klein называлъ Pneumo-enteritis contagiosa, американцы — Hogcholera и Schütz — Schweineseuche. Теперь перейду прямо къ изслѣдованіямъ Schütz'a о Schweineseuche, какъ самымъ полнымъ, и потомъ только перейду къ сопоставленію его наблюденій съ наблюденіями Klein'a и американцевъ.

26 октября 1882 г. Löffler получилъ для вскрытія свинью, павшую отъ «рожи», у которой при микроскопическомъ изслѣдованіи органовъ и жидкостей не находилъ характерныхъ для рожи свиней палочекъ, а совершенно другіе микроорганизмы. Картина вскрытія этой свиньи слѣдующая (I. c., p. 51): кожа на брюхѣ, половыхъ органахъ и шеѣ красновата, а на подгрудкѣ и шеѣ отечна. Глотка покраснѣвши и припухши; слизистая оболочка гортани и дыхательнаго горла интенсивнаго темнокраснаго цвѣта; легкія не измѣнены; въ сердцѣ также особенныхъ измѣненій не замѣтно. Печень и почки паренхиматозно помутнѣны. Слизистая оболочка желудка и начала двѣнадцатиперстной кишки интенсивнаго краснаго цвѣта; брыжеечныя железы не измѣнены. Селезенка увеличена, плотна, темно-синевато-краснаго цвѣта. Въ органахъ и крови Löffler находилъ малыя овальныя, а иногда 8-образныя бактеріи, похожія на бактеріи септикеміи кроликовъ. Отъ прививокъ быстро падаютъ кролики, мыши и морскія свинки; при чемъ у кролика при вскрытіи видны измѣненія, сходныя съ тѣми, какія бываютъ при септикеміи этихъ животныхъ.

Эти наблюденія Löffler'a послужили Schütz'у исходной точкой для разграниченія чумы свиней (Schweineseuche) отъ рожи этихъ животныхъ. Schütz (Arbeiten aus d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. I, p. 376. «Ueber die Schweineseuche») привилъ ядъ отъ этой свиньи одному кролику, одному голубю, двумъ морскимъ свинкамъ и двумъ мышамъ, при чемъ голубь и морскія свинки остались здоровыми. Отъ павшихъ мышей слѣланы прививки мышамъ, кролику и голубямъ (3); кроликъ и мыши пали; голуби-же опять остались здоровыми (p. 382). За тѣмъ (p. 383) культурой бактерій отъ первой мыши привить подкожно 4—5-ти-мѣсячный поросенокъ (2 сстш.), который палъ спустя 24 часа послѣ прививки. При вскрытіи этого поросенка найдены измѣненія, не отличающіяся отъ измѣненій, на-

блюдавшихся у первой свиньи. Далѣе авторъ дѣлалъ постепенныя прививки кроликамъ, мышамъ, еще двумъ голубямъ и 5-ти морскимъ свинкамъ. Кролики и мыши всѣ пали, изъ двухъ голубей—только одинъ болѣе слабый, изъ морскихъ свинокъ—только двѣ (р. 396—7). Что касается прививокъ голубямъ, то оказывается, что ядъ «чумы свиней» убиваетъ только слабѣйшихъ изъ нихъ и при томъ ослабляется. Это доказывается тѣмъ обстоятельствомъ, что первая мышь, привитая отъ павшаго голубя, пала только на 4-й день; отъ нея привитая слѣдующая мышь пала на 3-й день и т. д., инкубаціонный періодъ дѣлался все меньше, а количество находимыхъ въ тканяхъ и крови микробовъ все больше и больше (р. 397). Что касается восприимчивости различныхъ животныхъ къ чумѣ свиней, то авторъ выводитъ такое заключеніе: мыши и кролики восприимчивѣе морскихъ свинокъ; молодыя морскія свинки скорѣе старыхъ поддаются заболѣванію (р. 396); относительно морскихъ свинокъ играетъ большую роль индивидуальность и количество прививнаго матеріала. Голуби мало доступны зараженію, (р. 399). Тоже самое утверждаетъ Hess (Thiermed. Vortr. Bd. I, Hft. I, p. 20).

Отъ всѣхъ павшихъ животныхъ Schütz дѣлалъ въ бульонѣ, желатинѣ и агарь-агарѣ засѣвы изъ крови, выпотѣнныя и органовъ и всегда получались одни и тѣ-же овальные микроорганизмы, найденные впервые Löffler'омъ. Въ крови и во всѣхъ паренхиматозныхъ органахъ Schütz находилъ овальныя бактеріи, легко окрашивающіяся по Weigert'овскому методу, равно какъ воднымъ растворомъ Methylenblau, Gentianviolett'a, Fuchsin'a etc. Эти бактеріи, будучи осторожно окрашены воднымъ Gentianviolet'омъ, даютъ свѣтлую не окрашенную поперечную полоску въ срединѣ, окруженную голубымъ кольцомъ; толщина этого кольца больше на полюсахъ бактерій, такъ что концы послѣднихъ кажутся больше окрашенными, нежели середина. Если бактеріи сильно окрашены, то представляются равномерно голубыми (р. 380). Эти организмы стоятъ въ срединѣ между микрококками и бациллами и потому могутъ быть названы просто бактеріями. Длина ихъ не превышаетъ 0,0012 mm., ширина 0,0004—0,0005 mm. Такимъ образомъ ихъ длина достигаетъ $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ діаметра краснаго кровянаго шарика мыши. Размноженіе бактерій происходитъ такимъ образомъ, что отдѣляются окрашенные концевыя части, а неокрашенная середина, занимавшая $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ длины бактеріи, пропадаетъ. Происшедшія такимъ образомъ двѣ дочернія бактеріи сначала круглы и при окрашиваніи не видно неокрашенной средины, но скоро становятся овальными и при окрашиваніи ясно выступаетъ неокрашенная середина.

Бактеріи эти, съ возрастаніемъ генерациі культуръ, становятся все меньше и меньше, такъ что наконецъ никоимъ образомъ нельзя видѣть неокрашенныхъ срединъ.

Въ крови животныхъ, павшихъ отъ «чумы свиней», можно видѣть бактеріи и безъ окрашиванія (р. 381). Бактеріи эти Schütz культивировалъ на желатинѣ, агарь-агарѣ и въ бульонѣ. Но лучше всего онѣ растутъ въ бульонѣ изъ телятины. Онѣ одинаково хорошо развиваются при и безъ доступа воздуха, т. е. онѣ и аэробы, и анаэробы.

На поверхности желатины, вокругъ укола развиваются въ большомъ количествѣ на 2—3-й день бѣлыя точки, въ группахъ или отдѣльно. Группы эти подъ лупой представляются въ видѣ малыхъ мутныхъ, сѣрыхъ или бѣлыхъ точекъ или пятенъ. Точно такія-же точки развиваются и по всей длинѣ укола. При дальнѣйшемъ произрастаніи колоніи на поверхности и на уколѣ сливаются такъ, что образуется сѣровато-бѣлая полоса (уколъ) съ мутной сѣровато-бѣлой шляпкой съ неровными краями на поверхности (р. 382). Каждая точка представляетъ колонію, происшедшую изъ одной бактеріи путемъ дѣленія (р. 382). Въ бульонѣ уже на слѣдующій день послѣ застѣва является сильное равномерное помутнѣніе, а въ слѣдующіе дни обильный сѣровато-бѣлый осадокъ на днѣ колбочекъ. Осадокъ состоитъ исключительно изъ бактерій, которые лежатъ отчасти отдѣльно, отчасти-же соединены по двѣ и болѣе въ прямыя или изогнутыя нити (р. 399). Кромѣ вышеупомянутыхъ подкожныхъ прививаній, Schütz кормилъ свиней мясомъ отъ чумныхъ свиней и получалъ отрицательные результаты (р. 388). Затѣмъ онъ заставлялъ поросятъ вдыхать распыленные бульонныя культуры бактерій,—поросята падали при явленіяхъ, сходныхъ съ явленіями послѣ натурального зараженія (р. 407).

Во Франціи наблюдали чуму свиней Baillet и Jolyet (Resueil 1884, р. 369). Въ Англіи и Америкѣ также, должно быть, свирѣпствуетъ главнымъ образомъ чума свиней, а не рожа. Англичане называютъ эту болѣзнь *pneumo-enteritis contagiosa* и др.; американцы-же—*Hog-cholera*. Это предположеніе я основываю на томъ, что какъ при *Hog-cholera* американцевъ, такъ и при *pneumo-enteritis contagiosa* англичанъ, часто, если не всегда, поражаются легкія, чего никогда не бываетъ при рожѣ свиней, а бываетъ только при чумѣ этихъ животныхъ, хотя и не всегда. Мое предположеніе подтверждаетъ Buch (Arch. f. wissensch. u. prakt. Thierheilk. 1887, № 21, р. 462), который между прочимъ отрицаетъ септический характеръ чумы у свиней и считаетъ ее инфекціонной некротизирующей пневмоніей (*multiple nekrotisirende Pneumonie*).

Изъ англичанъ и американцевъ писали объ этой болѣзни: Klein, Salmon, Betmers, Brown, Budd и Buch, Bowhil, Wortley, Axe, Billings, Law.

Къ сожалѣнію могу привести подробно изслѣдованіе только Klein'a, другихъ-же приведу только по краткимъ извѣстіямъ и рефератамъ

изъ нѣмецкихъ журналовъ, такъ какъ языкъ этихъ ученыхъ для меня не доступенъ.

Klein называетъ наблюдаемую имъ болѣзнь инфекционнымъ воспаленіемъ легкихъ и пищеварительнаго канала (Rescueil 1881, № 568, цитир. по Schweizer-Arch. 1881, p. 225), а другой разъ просто (Schweineseuche) чумой свиней (Virch. Arch. 1884, Bd. 95, p. 468). Прижизненные явленія имъ описаны слѣдующимъ образомъ (Schweiz. Arch. 1881, p. 225): животное печально, всѣ наружныя слизистыя оболочки гиперемированы. На кожѣ брюха, груди, подплечій и бедеръ съ внутренней ихъ стороны, также на ушахъ, шеѣ и у задняго прохода является краснота съ припухлостью кожи, при чемъ краснота чаще является въ видѣ ограниченныхъ пятенъ различной величины. На мѣстахъ покраснѣній въ непродолжительномъ времени epidermis приподымается выпотомъ, слущивается и образуются различной величины язвинки, скоро покрывающіяся струпомъ. Въ однихъ случаяхъ замѣчается запоръ, въ другихъ—поносъ. Дыханіе при этомъ затруднено и учащено. Смертность достигаетъ 85—90 на 100 случаевъ заболѣваній (p. 226). Вскрытіе даетъ слѣдующіе результаты. Слизистыя оболочки всѣхъ кишекъ сильно покраснѣвши. Легкія въ различной степени покраснѣвши и мѣстами гепатизированы; на поверхности-же ихъ нерѣдко находятся различной величины язвинки. Въ легочной паренхимѣ замѣтно въ большей или меньшей степени выпотѣніе. Peritoneum чаще всего покраснѣвши, покрыта лимфой или гноемъ. Селезенка темнѣе нормальной и увеличена. Печень и почки часто покраснѣвши. Вообще, говоритъ Klein, болѣе всего поражены: кожа, толстыя кишки, лимфатическія железы и легкія. Болѣзнь эту онъ считаетъ въ высшей степени заразной. Инкубаціонной періодъ по его наблюденіямъ длится 3—14 дней.

Что касается этиологіи, то ему удалось доказать опытами, что болѣзнь можетъ быть вызвана простымъ сожигательствомъ здоровыхъ свиней съ больными чумой. Онъ склоненъ думать, что зараженіе при этомъ происходитъ при посредствѣ воздуха. Klein также вызывалъ эту болѣзнь у здоровыхъ свиней, кормя ихъ мясомъ свиней, павшихъ отъ чумы. Изъ 4-хъ опытовъ въ этомъ направленіи два дали положительные результаты. Далѣе, прививая подкожно свиньямъ выпотѣнія изъ полостей, кусочки пораженныхъ органовъ и кровь, онъ также получалъ положительные результаты. При этомъ онъ замѣтилъ, что свѣжая (?) кровь не заразна. У привитыхъ свиней вызывалась болѣзнь доброкачественная (p. 227). Кромѣ того автору удалась прививка мышамъ и морскимъ свинкамъ (p. 228). Klein отрицаетъ всякую связь этой болѣзни съ сибирской язвой, а причисляетъ ее къ ряду септическихъ болѣзней (p. 230).

Относительно непосредственной причины болѣзни Klein напи-

салъ обстоятельную статью въ Virch. Arch., Bd. 95, подъ заглавіемъ «Die Bacterien der Schweineseuche».

Онѣ находилъ въ выпотѣніяхъ полостей, крови и органахъ маленькихъ палочки, длиной въ 0,001—0,005 мм. и шириной въ $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ длины. Онѣ имѣютъ округленные концы и лежатъ отдѣльно, или соединены по 2—4 въ «короткія палочки», или-же лежатъ плотно одна возлѣ другой. Въ большихъ скопленіяхъ ихъ легко принять за микрококки. Эти микроорганизмы лежатъ главнымъ образомъ въ малыхъ венахъ и капиллярахъ и иногда закупориваютъ ихъ. Они подвижны и ихъ легко смѣшать съ bacter. termo, но эта послѣдняя значительно короче (р. 437). У свиней Klein ихъ наблюдалъ въ большомъ количествѣ въ сокѣ пораженныхъ частей легкихъ, въ перитонеальномъ экссудатѣ, иногда въ крови сердца, на слизистой оболочкѣ толстыхъ кишекъ, особенно, если она покрыта язвинками (р. 472), въ паховыхъ лимфатическихъ железахъ (р. 473), въ фибринозномъ содержимомъ бронховъ и въ сосудахъ и паренхимѣ легкихъ. Далѣе ихъ можно видѣть на слизистой оболочкѣ языка, особенно, если языкъ покрытъ язвинками. У павшихъ-же отъ прививанія мышей и кроликовъ онѣ находилъ подобныя палочки, только вдвое больше вышеупомянутыхъ и главнымъ образомъ въ сосудахъ и паренхимѣ печени и въ glomeruli почекъ (р. 444.)

Окрашиваются эти микроорганизмы на сухихъ препаратахъ лучше всего фуксиномъ и метиленовой синькой (р. 473). Культивировалъ Klein найденныя имъ палочки въ куриномъ и кроличьемъ бульонѣ, въ водяночной жидкости и на агаръ-агарѣ при температурѣ 30—42° С. (477). Разводки въ жидкихъ средахъ при температурѣ 30—42° С. чрезъ 24 часа равномерно мутнѣютъ; помутнѣніе это усиливается до 4 дня, когда образуется на днѣ осадокъ, а на поверхности пленка (р. 478). Культуры въ плотныхъ средахъ имъ не описаны. Въ культурахъ развивались также очень подвижныя палочки—длиннѣе и толще, нежели bacterium termo. На ихъ концахъ на 4-й день появляются споры, а на 7-й день палочки становятся неподвижными, вырастаютъ еще больше и содержатъ споры (р. 479). Культурами прививались подкожно съ успѣхомъ свиньи, кролики (30) и мыши (40 штукъ) (р. 476), голуби-же оказались невосприимчивыми. Этотъ послѣдній фактъ для насъ важнѣе всего, ибо онъ только и указываетъ на то, что Klein имѣлъ дѣло съ чумой свиней, къ которой голуби не восприимчивы. Тоже самое утверждаетъ и Baumgarten (Jahresber. über d. Fortschr. in. d. Lehre v. pathog. Mikroorgan. 1886, p. 136, 142). Къ описанному Klein'омъ микробу приходится отнести скептически.

Въ Америкѣ (сѣверной) также свирѣпствуетъ ежегодно эпизоотія на свиньяхъ подъ названіемъ «hog-cholera, swine plague» и т. д. Должно быть и тамъ существуетъ собственно «рожа свиней» и «чума»

и др., хотя американцы и не хотятъ признавать идентичности своей— swine plague и hog-cholera съ чумой, рожей и т. д. европейцевъ. Возможно, что въ Америкѣ преобладаетъ чума, но этимъ еще не исключается возможность существованія рожи свиней и другихъ болѣзней, которыя, можетъ быть, не встрѣчаются въ Европѣ.

Описанная въ 1877—78 г. Detmers'омъ swine plague, swine fever, hog-cholera въ Сѣверной Америкѣ, по Salmon'у, есть также Schweineseuche нѣмцевъ по аналогіи исторіи болѣзни, картины вскрытія и специфической бактеріи, которую Detmers назвалъ «bacillus suis» (Hess. Thiermedizinische Vorträge. Bd. I, Hf. I, p. 2). Тоже самое говорятъ наблюденія Salmon'a, Law'a (Thierarzt. 1880, p. 204 и 1882, p. 197) и др. Brown (Arch. f. wissenschaft. u. pract. Thierheilkunde. Bd. XIII. 3 Hf. 1887, p. 211) описываетъ подъ именемъ hog-cholera «специфическую контагіозную лихорадку свиней», съ поражениемъ легкихъ, лимфатическихъ железъ и слизистой оболочки пищеварительнаго канала. По его мнѣнію съ этой-же болѣзью имѣлъ дѣло и Budd въ 1865 г., считавшій ее за подобіе брюшнаго тифа. Человѣка по изъязвленіямъ слизистой оболочки тонкихъ кишекъ.

Ромъ того чистѣйшая форма чумы свиней описана Frölich'омъ въ Иллинойсѣ (Schweiz. Arch. Bd. XXX, Hf. 3. 1888, p. 116); особенно поразительно сходны картина вскрытія и микроскопическое изслѣдованіе. Впрочемъ до настоящаго времени трудно уразумѣть, что такое hog-cholera и swine plague американцевъ. Только недавно Salmon отчасти выяснилъ этотъ вопросъ (Report of the comissioner of Agriculture 1885 et 1888 — цитир. по Annal. de l'Inst. Pasteur, 1888, t. II, № 7). Въ первомъ мемуарѣ Salmon называетъ болѣзнь свиней заразой (swine plague), во второмъ hog-cholera. Это повальная и очень заразительная болѣзнь, съ большими варіаціями въ числѣ заражающихся животныхъ и въ быстротѣ, съ которою падаютъ уже зараженные свиньи. Ослабленный virus вызываетъ хроническую болѣзнь, характеризующуюся неудержимымъ поносомъ, общеослабостью, отсутствиемъ аппетита. При вскрытіи находятъ изъязвленія слизистой оболочки толстыхъ кишекъ. Животныя живутъ мѣсяцъ и болѣе. Не ослабленный virus вызываетъ острую болѣзнь съ кровавымъ поносомъ. При вскрытіи находятъ экстравазаты на серозныхъ оболочкахъ толстыхъ кишекъ, на селезенкѣ, которая черна и увеличена, въ обоихъ слояхъ почекъ, на сердечныхъ ушкахъ и рѣже на желудочкахъ, легкія изрѣдка поражаются въ поздній періодъ хронической формы болѣзни. Всѣ сосуды и особенно пищеварительнаго канала сильно налиты. Curvatura major желудка покраснѣвши или даже черна отъ экстравазации. Duodenum и jejunum мало поражены, ileum—болѣе; за valv. ileo-caecalis слизистая оболочка красна и покрыта язвами до 1 дюйма въ діаметрѣ и черными пятнами, окруженными кольцомъ желтоватой некротической ткани. Въ органахъ и крови находятся овальныя бак-

теріи, которыя окрашиваются воднымъ *Gentianviolet*’омъ, причемъ въ срединѣ остается не окрашенной поперечная полоска; въ культурахъ онѣ длиной 1,2—1,5 и шириной 0,6 ц. Отличительнымъ свойствомъ этой бактеріи служить подвижность. Довольно трудно культивируется на желатинѣ, но легко въ нейтральномъ или слабо-кисломъ бульонѣ (съ пептономъ и безъ него), молокѣ, водѣ и превосходно на картофелѣ. Температурой 58° С., въ продолженіи 15 минутъ *virus* ослабляется до того, что привитый кроликъ переноситъ послѣдующую прививку неослабленнымъ матеріаломъ. Высушиваніе дало менѣе точные результаты. Ккультурами болѣзнь легко прививается мышамъ, кроликамъ и морскимъ свинкамъ, трудно голубямъ и свиньямъ, курицы-же, овцы и телята вовсе не воспріимчивы. Свиньи легче всего заражаются кормленіемъ внутренностями павшихъ свиней, причемъ получаютъ пораженія двухъ типовъ: въ однихъ случаяхъ поражается желудокъ, нерѣдко *ileum* и *jejunum* и всегда *colon* (*necrosis* слиз. об.) и другія толстыя кишки; другіе органы мало или вовсе не поражены; — въ другихъ-же случаяхъ находятся геморрагіи въ печени, почкахъ, лимфатическихъ железахъ, на всѣхъ серозныхъ оболочкахъ и слизистыхъ оболочкахъ желудка и толстыхъ кишекъ. Въ первомъ случаѣ находится очень мало бактерій, во второмъ—много. Такимъ образомъ единственный путь зараженія свиней *hog-cholera*’ой—есть пищеварительный каналъ. Бактеріологически *hog-cholera* отличается отъ *Schweineseuche* *Schütz’a-Löffler’a* тѣмъ, что микробъ первой подвиженъ и при окраскѣ остается неокрашеннымъ только центральная поперечная полоска, второй-же неподвиженъ и окрашивается только на полюсахъ. Далѣе *Salmon* приводитъ различія въ продолжительности болѣзни у привитыхъ животныхъ, но онѣ такъ незначительны, что даже онъ самъ не придаетъ имъ большаго значенія. Пожалуй отличительнымъ свойствомъ можетъ служить слабый ростъ бактерій *hog-cholera*’ы на желатинѣ. Въ концѣ концовъ авторъ приходитъ къ заключенію, что *swine-plague* идентична съ *Schweineseuche*, а *Hog-cholera* съ марсельской эпизоотіи *Rietscha* и *Jobert’a* 1887 года, съ чѣмъ послѣдніе не согласны. Эпизоотія, описанная *Rietsch-Jobert*’омъ (*Comptes rendus* t. CVI p. 296, 1096), характеризуется пораженіемъ кишечника и другихъ органовъ, подобнымъ пораженію при *hog-cholera*; равнымъ образомъ сходны и микробы. Также сходна съ *hog-cholera* во всѣхъ отношеніяхъ шведская эпизоотія на свиньяхъ, описанная *Selander*’омъ (*Centralblatt f. Bakteriologie u. Parasitenkunde*. Bd. 3, p. 361).

Cornil и *Chantemesse* наблюдали еще одну инфекціонную болѣзнь свиней—*pneumonia contagiosa* (*Annales de méd. vét.* 1888, вып. 2 и *Compt. rendus*, t. CV, p. 1281 et CVI, p. 612), микробъ которой по своимъ свойствамъ и окраскѣ сходенъ съ микробомъ *hog-cholera*’ы, хотя сами авторы склонны признать идентичность этой

болѣзни съ нѣм. Schweineseuche и амер. swine plague. Болѣзнъ характеризуется преимущественнымъ поражениемъ легкихъ; продолжается 20—30 дней при явленіяхъ лихорадки, пневмоніи и поноса, смѣняющагося передъ смертью запоромъ. При вскрытіи легкія оказываются гепатизированными. Она легко прививается свиньямъ, какъ подкожно, такъ и кормленіемъ, кроликамъ, морскимъ свинкамъ и мышамъ, голуби же оказываются не воспріимчивыми. Cornil и Chantemesse ослабили ядъ этой болѣзни нагревающимъ культуръ въ продолженіи 3-хъ мѣсяцевъ при 43° C.

Такимъ образомъ изъ работы Salmon'a видно, что онъ отличается hog-cholera и swine plague, съ чѣмъ согласны и вышеупомянутые европейскіе авторы. Напротивъ, Billings, въ объемистомъ сочиненіи «Swine plague» (Lincoln, 1888), сопоставивъ всѣ американскія эпизоотіи свиней, приходитъ къ убѣжденію, что въ Сѣв.-Амер. Соед. Штатахъ свирѣпствуетъ только одна болѣзнъ съ различными видоизмѣненіями. Эта болѣзнъ, по его мнѣнію, сходна съ чумой свиней (Schweineseuche, вѣм.) (Цит. по Oesterreich. Monatsschr., 1889, № 4. «Die Schweineseuchen», v. Semmer и Noniewicz). Различія болѣзенныхъ явленій зависятъ отъ мѣста проникновенія яда въ организмъ (кожа, легкія, пищеварит. аппаратъ) и отъ преимущественныхъ пораженій легкихъ или пищеварит. канала, почекъ, лимфатической системы, крови.

Въ послѣднее время къ такому же заключенію пришелъ и E. Klein (англ.) Fortschr. d. Med., Bd. VI, 1888, № 24, Centralbl. f. Bakt., Bd. V, № 9, 332). Онъ говоритъ, что геморрагически-язвенный энтеритъ—hog-cholera и инфекціонная пневмонія—собственная swine-plague—представляютъ одну болѣзнъ. Справедливость своего положенія Klein доказалъ опытами. При прививаніи и кормленіи свиней пораженными легкими (swine plague)—разъ получается характерное поражение легкихъ (swine plague), другой разъ—не менѣе характерное пораженіе кишечника (hog-cholera), третій—то и другое вмѣстѣ. Овоидныя подвижныя бациллы hog-cholera (см. рис. V) (бактеріи европейской чумы свиней неподвижны) вырастаютъ по Billings'у въ болѣе длинныя палочки, которыя распадаются на кокки или на спорообразныя тѣльца, изъ которыхъ опять развиваются бациллы. Бациллы эти, по его мнѣнію, сходны съ бактеріями европ. чумы свиней; Rietsch, Jobert, Cornil и Chantemesse утверждаютъ, что онѣ скорѣе сходны съ тифозными палочками, какъ равно и находимыя ими бактеріи при свиной заразѣ (Schweinepest) (см. выше). Бациллы hog-cholera на картофелѣ образуютъ сѣрыя колоніи (техасская зараза—желтыя, зараза дичи—Wildseuche—бѣлыя колоніи). Далѣе Billings оспариваетъ контагіозность этой болѣзни и допускаетъ экзогенное происхожденіе ея зародышей, которые поступаютъ въ организмъ чрезъ легкія,

кишечникъ, кожу и производить «extraorganismal septicaemia», т. е. септицемию, происходящую отъ экзогенныхъ зародышей. Симптомы болѣзни и картина вскрытія въ сущности не отличаются отъ приведенныхъ по Salmon'y.

Существуетъ еще третья болѣзнь, также принимаемая обыкновенно за рожу свиней; это такъ называемая тифозная рожа свиней E. Semmer'a (Monatschr. d. Ver., 1885, p. 42). Она очевидно рѣдко встрѣчается, потому что до сихъ поръ никто ея не наблюдалъ въ Зап. Европѣ. Первый ее наблюдалъ проф. E. Semmer въ 1883 г. (Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathologie, Bd. IX, 1883, p. 90, «Septischtyphöse Form d. Rothlaufs d. Schweine und deren Bacterien»). У труповъ свиней, доставленныхъ изъ Rathshof'a для вскрытія, проф. E. Semmer констатировалъ септическое состояніе. Толстыя кишки воспалены; печень и почки въ гниломъ распадѣ; замѣтны пропитыванія и экхимозы въ различныхъ частяхъ тѣла. Кровяные шарики въ распадѣ. Въ крови видны палочкообразныя бактеріи различной длины; нѣкоторыя изъ нихъ со спорами. Кровью были привиты два кролика, одинъ подкожно на задней части спины, а другой той же кровью, только нагрѣтой до 55° C. въ продолженіи 10 минутъ, на ухѣ и на спинѣ, какъ первый. Наконецъ, выпрыснуто подъ кожу ягненку 4 cbст. Первый кроликъ палъ на 10-й день отъ нѣмніи, что показали дальнѣйшія прививанія; ягненокъ палъ на 3-й день и при вскрытіи на мѣстѣ прививки найдена распространенная кровянисто-студенистая инфильтрація подкожной клѣтчатки; въ этомъ инфильтратѣ найдены тѣ-же бактеріи, что и у свиньи. Онѣ только немного меньше свинныхъ и также различной длины; нѣкоторыя изъ нихъ содержатъ споры. Кишечникъ, буровато-краснаго цвѣта, воспаленъ. Сосуды почекъ расширены. Эпителий мочевыхъ канальцевъ мелко-зернистъ. Въ pericardium много желтоватаго транссудата. Кровь не измѣнена и не содержитъ бактерій. Смерть наступила отъ флегмонознаго воспаленія, вызваннаго бактеріями, нагрѣтыми до 55° C., которыя не были убиты высокой т°, а только модифицированы. Воспалительнымъ подкожнымъ эксудатомъ овцы привиты подкожно 2 кролика, изъ которыхъ одинъ палъ на 3-й день при тѣхъ же процессахъ подъ кожей и во внутреннихъ органахъ, что и у овцы. Бактеріи, найденныя у кролика, еще меньше, чѣмъ у овцы. Онѣ немного больше діаметра красныхъ кровяныхъ шариковъ и споръ у нихъ не замѣтно.

Больше извѣстій объ этой формѣ не имѣется ни въ новой, ни въ старой литературѣ. Кромѣ того проф. Semmer'омъ («Arch. Veter. наукъ», 1887, p. 2 и Zeitschrift f. Thiermed., 1887) доказано, что у всѣхъ нашихъ домашнихъ животныхъ и особенно у лошадей, свиней и собакъ встрѣчается дѣйствительный брюшной тифъ.

Наконецъ, нельзя умолчать о 'Schweinepest-diphtherie, свирѣпство-

вавшей въ 1887 г. въ Даніи и описанной Schütz'омъ (Thierarzt, 1888, № 4, р. 82, № 5, № 6, р. 128). Явилась болѣзнь въ срединѣ сентября 1887 г. въ одной мѣстности и къ 26 октября распространилась на всю Данію. Первоначально изслѣдовалъ ее д-ръ Вагъ и констатировалъ при вскрытіяхъ дифтеритическое заболѣваніе (*diphtheria profunda*) всего пищеварительнаго аппарата, начиная съ языка, но преимущественно толстыхъ кишекъ. Нерѣдко замѣчается пораженіе брыжеечныхъ железъ и дыхательныхъ органовъ. Заболѣваютъ преимущественно сосуны и поросята до 4-мѣсячнаго возраста, но нерѣдко наблюдалось зараженіе отъ нихъ кормящихъ матокъ. Болѣзнь длится 5—8 дней послѣ 5—20-дневной инкубаціи и оканчивается большею частью смертью. Переноса ея на лошадей, рогатый скотъ, куръ, собакъ и людей не замѣчалось.

Къ сожалѣнію рядомъ съ прекраснымъ изложеніемъ симптомовъ и картины вскрытія нѣтъ ни слова о прививкахъ и этиологіи болѣзни. Извѣстно только, что эпизоотія началась на свиньяхъ, которыхъ кормили кухонными отбросами. По мнѣнію Вагъ'а она сходна съ *hog-cholera*, но я, по недостатку данныхъ, привожу ее отдѣльно.

СОБСТВЕННЫЯ ИЗСЛѢДОВАНІЯ.

Задачей моей является констатированіе различныхъ болѣзней свиней, которыя, какъ вездѣ, такъ и въ окрестностяхъ г. Дерпта, именуется «рожей свиней».

Въ западной Европѣ уже сравнительно давно доказано, что подъ этимъ собирательнымъ названіемъ слѣдуетъ понимать двѣ инфекціонныя, контагіозныя болѣзни, совершенно не похожія другъ на друга. Я говорю о собственной «рожѣ свиней» (нѣм. Rothlauf) и «чумѣ свиней» (нѣм. Schweineseuche). Уже а priori можно предположить, что тѣ-же болѣзни могутъ существовать и у насъ. Это предположеніе послужило исходной точкой для первой половины предлагаемаго труда. Кромѣ того, въ г. Дерптѣ и его окрестностяхъ не только жители, но и ветеринары называютъ «рожей свиней» какую-то инфекціонную болѣзнь, появляющуюся исключительно на поросятахъ, и другую инфекціонную болѣзнь взрослыхъ свиней, появляющуюся зимой, осенью и весной. Первую изъ нихъ проф. Е. Semmer назвалъ *Hepatitis enzootica* поросятъ, а вторую «тифомъ свиней». Рожа, чума свиней и *hepatitis enzootica* констатированы нами въ окрестностяхъ г. Дерпта, тифъ-же не появлялся ни въ 1887, ни въ 1888 году, потому работы надъ изслѣдованіемъ его не могли быть предприняты.

Прежде, чѣмъ приступить къ изложенію экспериментальной части работы, считаю нужнымъ изложить примѣнявшіеся приемы и методы при выполненіи этихъ опытовъ, чтобы не повторять этого въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ.

Отъ каждаго трупа дѣлались засѣвы главнымъ образомъ на бульонѣ и желатинѣ и дѣлались прививанія малымъ животнымъ. Кровь при прививаніяхъ обыкновенно впрыскивалась подъ кожу Плевацескимъ шприцомъ. Куски тканей, а также часто и кровь вносились подъ кожу, послѣ разрѣза ея и отпрепарированія отъ подлежащихъ тканей. Разрѣзъ кожи у малыхъ животныхъ производился на спинѣ въ сторону отъ позвоночнаго столба; затѣмъ тупой вѣтвью

ножницъ отпрепаровывалась кожа и въ образованный такимъ образомъ карманъ вводилось прививное вещество.

Культурами микробовъ прививались животныя подкожнымъ введеніемъ ихъ помощью Правацевскаго шприца. При этомъ, если приходилось прививать желатинными культурами, то онѣ предварительно разжижались въ термостатѣ при 35° С.

Что касается приготовленія развонокъ чистыхъ микроорганизмовъ, то почвами для нихъ главнымъ образомъ служили: бульонъ, мясо-пептонъ-желатина и мясо-пептонъ-агаръ-агаръ, приготовленные изъ свиннаго мяса и отваръ Либиховскаго экстракта. Всѣ эти среды готовились по указаніямъ Гейденрейха (Методы изслѣдованія и т. д. Спб. 1885, р. 70, 74, 88 и 91). Бульонъ и отваръ Либиховскаго экстракта, профильтрованные, наливались въ обезпложенныя Пастеровскія и Эрленмайеровскія колбочки, а желатина и агаръ-агаръ въ обезпложенныя пробирки, которыя плотно затыкались ватными пробками и стерилизовались въ стерилизаціонной печи. Изъ труповъ матеріалъ для засявовъ получался слѣдующимъ образомъ: органы, изъ которыхъ требовалось получить матеріалъ, надрѣзывались прокаленнымъ скальпелемъ и въ этотъ надрѣзъ вводилась прокаленная, прививательная платиновая проволока. Для полученія крови изъ сердца также прокаленнымъ узкимъ скальпелемъ дѣлался проколъ стѣнки желудочка и въ отверстіе вводилась платиновая проволока. Вынутая обратно проволока быстро вносилась въ заранѣе приготовленные сосуды съ питательной средой; при этомъ на плотныхъ средахъ дѣлались прямые уколы внутрь до дна пробирки. При микроскопическомъ изслѣдованіи употреблялся микроскопъ Zeiss'a, система F и масляная иммерзіонная система $\frac{1}{12}$, окуляръ III и освѣтительный аппаратъ Abbé; въ послѣднее-же время употреблялся микроскопъ Leitz'a, система 7 и масляная иммерзія $\frac{1}{12}$ и окуляръ III.

Чума свиней.—Schweineseuche.

При постановкѣ предстоящихъ опытовъ, результаты которыхъ должны доказать или опровергнуть предположеніе о существованіи у насъ чумы свиней, я руководился тѣмъ важнымъ фактомъ, добытымъ Löffler'омъ и Schütz'омъ, что чума свиней переносится, кромѣ свиней, еще на кроликовъ, морскихъ свинокъ и мышей, но не на голубей, тогда какъ «рожа свиней» переносится на голубей и на тѣхъ-же самыхъ животныхъ, кромѣ морскихъ свинокъ (Pasteur). Опыты эти будутъ состоять въ прививаніи здоровымъ животнымъ тканей труповъ свиней и другихъ животныхъ, павшихъ отъ предполагаемой чумы, крови ихъ, и наконецъ культуръ микробовъ изъ этихъ тканей и крови.

1-й рядъ опытовъ.

ОПЫТЪ 1. 31-го мая въ клинику института поступила 6—8 мѣсячная свинья Ю. Ф. изъ Кайаферъ. Хозяинъ 30-го мая еще дома замѣтилъ, что свинья стала мало ѣсть, необходимо выходить изъ хлѣва, зарывается въ солому, скучна и апатична. 31-го мая t° in rect. $41,5^{\circ}$ С. Слизистая оболочка глазъ и рта немного гиперемирована. Въ слѣдующіе дни тоже самое. 2 іюня съ утра вовсе не ѣсть, лежитъ неподвижно, t° $41,8^{\circ}$ С.; въ полдень быстро наступила смерть безъ агоній. *Вскрытіе* 3-го іюня. Трупъ хорошаго питанія. Кожа на брюхѣ, бедрахъ и подплечьяхъ съ внутренней стороны синевато-краснаго цвѣта. Слизистая оболочка глазъ и рта гиперемирована. Въ брюшной полости немного свѣтлой, прозрачной жидкости. Брыжеечные сосуды инъецированы и железы припухши. Стѣнки желудка и рудогус разбухши. Слизистая оболочка желудка и кишекъ катарральна. Селезенка очень увеличена въ объемѣ, дряблѣ, синевато-красно-бурого цвѣта. Печень также увеличена темно-буро-краснаго цвѣта. Изъ разрѣза ея вытекаетъ много черной крови. Почки инъецированы, лоханки ихъ наполнены свѣтлой, желтоватой жидкостью. Въ другой полости находится немного красноватой, прозрачной жидкости. Въ желудочкахъ сердца находится несвернувшаяся темноокрасная кровь. Легкія нормальны и содержатъ много пѣнистой жидкости. При микроскопическомъ изслѣдованіи во всѣхъ выпотѣніяхъ, селезенкѣ, почкахъ, брыжеечныхъ железахъ, печени и крови видны кокки. Клѣтки печени и эпителий мочевыхъ канальцевъ немного помутнѣли. Нѣкоторые красные кровяные шарики зазубрены. Въ выпотѣніи-же изъ грудной полости находятся, кромѣ коковокъ, разной величины бациллы.

3-го іюня. Свинья г. М. П. изъ Кайаферъ, павшая 1-го іюня и привезенная вечеромъ 2-го іюня для вскрытія. Картина вскрытія та-же, что и у предыдущей.

Изъ крови, селезенки и брыжеечныхъ железъ обихъ свиней сдѣланы культуры въ бульонѣ и желатинѣ (колотыя). Привиты: 1) кровью отъ каждой свиньи по одной бѣлой мыши. Для прививки дѣлался разрѣзъ кожи прокаленными ножницами и на рану наносились 4 капли крови прокаленной платиновой проволокой; 2) селезенкой отъ каждой свиньи по одной бѣлой мыши, морской свинкѣ и бѣлой крысѣ. Дѣлался также разрѣзъ кожи прокаленными ножницами, затѣмъ концомъ ножницъ отпрепаровывалась кожа и въ образовавшійся карманъ вводились маленькіе куски селезенки: мыши—величиною съ булавочную головку, морской свинкѣ и крысѣ—съ горошину.

Затѣмъ изъ крови почекъ, печени, селезенки, лимфы и выпотѣній сдѣланы сухіе препараты на покрывательныхъ стеклышкахъ. Они были окрашиваемы воднымъ растворомъ Gentianviolet'a и Löffler'sовскимъ Methylenblau. На окрашенныхъ препаратахъ подъ микроскопомъ видны кокки и интенсивно окрашенные овальныя бактеріи; эти послѣднія находятся преимущественно въ крови и выпотѣніяхъ. Къ вечеру 4-го іюня замѣтно развитіе микроорганизмовъ въ желатинѣ, въ агаръ-агарѣ-же и бульонѣ не замѣтно. На желатинѣ, на поверхности уколовъ видны малыя сѣровато-бѣлыя матовыя точки, а въ глубинѣ укола и въ его окружности такія-же матовыя сѣровато-бѣлыя колоніи. При изслѣдованіи подъ лупой оказывается, что каждая колонія состоитъ изъ 10—20 и больше отдѣльных сѣровато-бѣлыхъ точекъ величиной въ песчинку. Въ бульонѣ на 3-й день замѣтно значительное помутнѣніе и сѣрый осадокъ на днѣ. Неокрашенные микроорганизмы разсматривались въ физиологическомъ растворѣ поваренной соли; при этомъ видны очень малые неподвижные кокки и диплококки: на сухихъ препаратахъ

на покрывательныхъ стеклышкахъ, окрашенныхъ воднымъ насыщеннымъ растворомъ *Gentianviolet'a* и щелочнымъ *Methylenblau*, видны интенсивно окрашенные малыя круглыя тѣльца и большія овальныя. Кромѣ того видны въ громадномъ количествѣ интенсивно окрашенные маленькія зернышки втрое-вчетверо меньше кокковъ. На третій день культуры въ желатинѣ замѣтно разрослись; на 6—8 день поверхностныя колоніи всѣхъ уколовъ слились между собой и желатина на поверхности въ нѣкоторыхъ пробиркахъ замѣтно разжижена. Болѣе глубокія колоніи также разрослись. Въ нихъ, кромѣ неподвижныхъ овальныхъ бактерий, много гнилостныхъ подвижныхъ.

5-го іюня въ бульонѣ осадокъ состоитъ изъ овальныхъ бактерий такихъ-же, какъ въ желатинѣ, и значительнаго числа неподвижныхъ тонкихъ нитей и малыѣхъ кокковъ.

6-го іюня бульонной разводкой привить трехмѣсячный поросенокъ. Ему впрыснуто подъ кожу на брюхѣ 2 см. и 1 см. подъ кожу на внутренней сторонѣ бедра.

Т° поросенка 7-го іюня 39,5°; 8-го—39,1°; 9-го, 10-го, 11-го—38,9°. Поросенокъ остается здоровымъ.

9-го іюня. Разжижена разводка на желатинѣ и впрыснута подъ кожу на внутренней сторонѣ бедра: 2 см. поросенку и 1 см. кролику на спинѣ.

ОПЫТЪ 2-й. 6-го іюня, утромъ найдены мертвыми обѣ мыши, привитыя отъ второй свиньи (3-го іюня).

Вскрытіе первой мыши: ноги сведены, голова притянута къ ногамъ. На мѣстѣ прививки не замѣтно ничего ненормальнаго и рана уже заживаетъ. Всѣ лимфатическія железы припухши. Въ брюшной и грудной полостяхъ нѣтъ выпота. Легкія темнорозоваго цвѣта. Селезенка и печень очень увеличены, темно-буро-краснаго цвѣта. Почки какъ будто немного увеличены и немного свѣтлѣе нормальныхъ. Кровь въ сердцѣ и большихъ сосудахъ жидка, клейка, темно-краснаго цвѣта. Въ свѣжихъ препаратахъ въ крови не видно ничего посторонняго, нѣкоторые красные кровяные шарики зазубрены. Также не видно ничего ненормальнаго въ селезенкѣ, лимфѣ и печени. На сухихъ препаратахъ крови, селезенки, печени, лимфы и соковъ различныхъ органовъ, окрашенныхъ *Gentianviolet'омъ* по Вейгертовскому методу, можно видѣть короткія тонкія палочки, величиной напоминающія *bacill. septic. muris*.

Вскрытіе второй мыши: микроскопическая картина та-же, что и у первой, только сегоза брюшныхъ органовъ и плевра какъ будто краснѣе нормальнаго. Отъ каждой изъ павшихъ мышей привиты кусочками селезенки по одной мыши и сдѣланы культуры въ бульонѣ и желатинѣ (колотыя). На 4—5-й и т. д. день на поверхности укола ничего не развивается, а по длинѣ укола—лучисто расходящіяся сѣровато-бѣлыя разрастанія (съ желтоватымъ оттѣнкомъ), похожія на описанныя *Löffler'омъ*, *Schütz'омъ* и *Schottelius'омъ* колоніи бациллъ рожи свиней. Такія культуры получились равно, какъ отъ первой, такъ и отъ второй мыши и при томъ изъ всѣхъ органовъ и крови, взятыхъ для прививокъ. Подъ микроскопомъ безъ окрашиванія ничего не видно.

Послѣ окраски сухихъ препаратовъ воднымъ *Gentianviolet'омъ* видны (*Zeiss F. Ос. 3*) маленькія тонкія бациллы.

ОПЫТЪ 3-й. 7-го іюня пали обѣ мыши, привитыя отъ первой свиньи. Макроскопическая картина не отличается отъ предыдущихъ. Серозныя оболочки ясно гиперемированы и брыжейка инъецирована. При микроскопическомъ изслѣдова-

ни оказалось, что красныхъ кровавыхъ шариковъ съ зазубренными краями больше, нежели у двухъ предыдущихъ мышей. Въ окрашенныхъ препаратахъ видны такія-же бациллы. Отъ каждой изъ нихъ привито кровью по одной бѣлой мыши. Каждой выпрыснуто 3—4 капли крови подкожно на спинѣ.

Сдѣланы также культуры на желатинѣ.

10-го іюня отогрѣтой желатинной культурой отъ мышей 7-го іюня привить подкожно на внутренней сторонѣ праваго бедра поросенокъ. Культуры на желатинѣ по росту и содержанию сходны съ таковыми предыдущаго опыта.

ОПЫТЪ 4-й. Утромъ 9-го іюня пали обѣ мыши, привитыя отъ мышей, павшихъ 6-го іюня.

Картина вскрытія и микроскопическое изслѣдованіе дали тѣже результаты, что и предыдущія. Кусочкомъ селезенки одной изъ нихъ привита подкожно бѣлая крыса. Сдѣланы изъ крови разводки на желатинѣ 1-го іюля. Желатинной культурой 9-го іюня привить подкожно поросенокъ. Выпрыснуто подъ кожу на внутренней сторонѣ праваго бедра 3 сбст. и на брюхѣ 1 сбст.

ОПЫТЪ 5-й. 10-го іюня пали утромъ мыши, привитыя отъ мышей 7-го іюня. Картина вскрытія таже, что и у предыдущихъ. Селезенкой подкожно привита крыса, оставшаяся здоровой послѣ прививки 3-го іюня.

15-го іюня, разогрѣтой при 35° С. желатинной культурой отъ мышей, павшихъ 10-го іюня, привить подкожно поросенокъ, которому выпрыснуто 2 сбст. на брюхѣ и 1 сбст. на внутренней сторонѣ праваго бедра. У него не появлялось никакихъ болѣзненныхъ симптомовъ.

20-го іюня. Разогрѣтой желатинной культурой 10-го іюня привиты двѣ бѣлыя крысы, имъ введено подъ кожу на спинѣ по $\frac{1}{2}$ сбст. желатины.

ОПЫТЪ 6-й. 16-го іюня пала крыса, привитая 10-го іюня. Выпотовъ въ полостяхъ нѣтъ. Печень и селезенка увеличины, почки тоже немного увеличены. Кровь жидка, нормальнаго цвѣта. Кусочками селезенки этой крысы привиты подкожно на спинѣ новая бѣлая крыса (молодая) и кроликъ. Устроены культуры изъ крови и селезенки, въ которыхъ развились только гнилостныя бактеріи.

ОПЫТЪ 7-й. 27-го іюня пала крыса, привитая 20-го іюня культурой 10-го іюня. *Вскрытіе*: Serosa брюшныхъ органовъ (особенно кишечъ) сильно покраснѣвши. Селезенка и печень гиперемированы. Печень въ первой стадіи жироваго перерожденія. Кровь нормальна. Микроорганизмовъ въ крови не видно. Въ селезенкѣ и въ печени видны коки и палочки. Привита кусочкомъ селезенки домашняя мышь подкожно и сдѣланы культуры, въ которыхъ ничего не развилось.

ОПЫТЪ 8-й. 29-го іюня. Утромъ пала мышь, привитая 27-го іюня. Картина вскрытія таже, что и у предыдущихъ мышей. Серозныя покровы не такъ гиперемированы. Кровью привита подкожно крыса (4 капли) и сдѣланы культуры, которыя развились на 5—6-й день и похожи по росту и содержанию на прежнія культуры отъ мышей.

ОПЫТЪ 9-й. Поросенокъ, привитый 1-го, 2-го и 3-го іюля, здоровъ совершенно. 4-го іюля скученъ, мало ѣсть, больше лежитъ, забивается въ уголъ, t° 41,9°; 5-го іюля, не ѣсть вовсе, дыханіе затруднено и учащено, голосъ хриплый, экскременты нормальны, t° 42,0°. Вечеромъ палъ при слабыхъ судорогахъ. *Вскрытіе*. 6-го іюля. Трупъ средняго питанія. На мѣстахъ прививки не замѣтно ни какихъ измѣненій. На промежности и по брюху простирается сильный отекъ кожи и подкожной кѣтчатки, которая пропитана большимъ количествомъ серозной жидкости. Кое-гдѣ въ мускулахъ и кѣтчаткѣ находятся небольшіе кровоподтеки. Въ

брюшной и грудной полостях въ околосоердечной сумкѣ незначительное количество свѣтло-желтаго фибринознаго выпотѣнія. Serosa кишекъ анэмична, сосуды брыжейки инъецированы, брыжеечныя и всѣ прочія лимфатическія железы немного припухши и покраснѣвши. Слизистая оболочка желудка анэмична, на днѣ немного покраснѣвши. Пейеровыя бляшки въ распадѣ. Печень увеличена; поверхность ея темно-буро-краснаго цвѣта; изъ разрѣзовъ вытекаетъ много темной крови. Селезенка, повидимому, нормальна. Дыхательные органы нормальны. Сосуды сердца налиты, а мускулатура его нормальна. Въ правомъ желудочкѣ сердца много темно-красной крови, лѣвый пустъ. Въ крови очень много зазубренныхъ красныхъ тѣлецъ, между которыми въ плазмѣ свободно лежатъ кокки и коротенькія, неподвижныя, овальныя бактеріи. Печеночныя клѣтки и эпителий мочевыхъ канальцевъ помутнѣны. На окрашенныхъ воднымъ Gentianviolet'омъ сухихъ препаратахъ на покрывательныхъ стеклышкахъ, устроенныхъ изъ селезенки, крови, сока лимфатическихъ железъ и выпотовъ, вездѣ видны кокки, въ выпотѣ же изъ брюшной полости, кромѣ преобладающихъ кокковъ, находятся довольно длинныя*бациллы.

Привиты кровью этого поросенка: 1) поросенокъ (пята—шести мѣсячный), мѣстной породы, которому вырсуно 4 сѣсм. крови, разведенной равнымъ количествомъ aquae destillatae, подъ кожу на внутренней сторонѣ праваго бедра и столько-же на брюхѣ; 2) морской свинкѣ того-же матеріала введено подъ кожу на спинѣ 1 ссм.; 3) молодому кролику 1 ссм. на спинѣ и 4) бѣлой крысѣ $\frac{3}{4}$ ссм.—также на спинѣ.

Т° поросенка 39,6°; 8, 9, 10 и 11-го іюля 39,2°; 12-го іюля—39,1°; 13, 14 и 15-го іюля 39,0°. Онъ остался здоровымъ.

Сдѣланы культуры на бульонѣ и желатинѣ. На послѣдней появились первыя вегетаціи уже на третій день. Онѣ состоятъ изъ матовыхъ сѣровато-бѣлыхъ шариковъ, величиной съ песчинку, разбросанныхъ на поверхности желатины, надъ уколомъ и внутри желатины, на уколѣ и въ его ближайшей периферіи. Въ послѣдующіе дни колоніи эти развиваются въ громадномъ количествѣ и скучиваются въ матовыя сѣровато-бѣлыя группы, величиной съ маленькую дробину. На поверхности желатины, вокругъ входа въ каналъ укола, колоніи также скучиваются и распространяются иногда по всей поверхности въ видѣ листа съ разорванными краями. Вегетаціи замѣтно возвышаются надъ поверхностью желатины. Колоніи эти состоятъ изъ неподвижныхъ, короткихъ, тонкихъ тѣлецъ, овальной формы, длина которыхъ достигаетъ $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ діаметра краснаго кровянаго тѣльца мыши. Длина ихъ превышаетъ ширину (толщину) въ 2—3 раза. Въ бульонныхъ культурахъ на 2—3 день появляется муть, постоянно увеличивающаяся до 4—5 дня, все равно, стоятъ ли культуры въ термостатѣ при 35,0—40,0° С., или комнатной т°. На 2—3 день на днѣ появляется тонкій бѣловато-сѣрый осадокъ, иногда съ желтоватымъ оттѣнкомъ, увеличивающійся постоянно въ продолженіи 10—12 дней; онъ, при встряхиваніи стеклянки, приподымается и расплывается въ облачка. Затѣмъ помутнѣніе и осадокъ какъ будто не увеличиваются и не уменьшаются въ продолженіи

нѣкотораго времени и, наконецъ, на 2—3 недѣлѣ, они начинаютъ пропадать и пропадаютъ до того, что остается только незначительное равномерное помутнѣніе жидкости и незначительный осадокъ, похожій на мелкій песокъ. Осадокъ въ бульонѣ, пока не начнетъ пропадать, состоитъ исключительно изъ бактерій и слизисто-тягучаго вещества. Бактеріи эти совершенно сходны съ бактеріями, произрастающими на желатинѣ, только незначительно крупнѣе послѣднихъ. Онѣ совершенно похожи по величинѣ и формѣ на Schütz'овскія бактеріи чумы свиней. Кромѣ того онѣ такъ-же окрашиваются и размножаются, какъ и послѣднія, и также неподвижны. Онѣ очень воспримчивы ко всѣмъ анилиновымъ краскамъ, но особенно къ Gentianviolett'u и потому легко имъ перекрашиваются. Во избѣжаніе этого для окрашиванія ихъ я употреблялъ насыщенный водный растворъ Gentianviolett'a, разбавленный двойнымъ количествомъ дистиллированной воды. Этимъ растворомъ бактеріи прекрасно окрашиваются въ 12—20 сек. На окрашенныхъ такимъ образомъ сухихъ препаратахъ на покрывательныхъ стеклахъ видно, что каждая бактерія раздѣлена неокрашенной поперечной полоской на интенсивно окрашенныя половины. Поперечная полоска бактеріи занимаетъ $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ всей длины ея. Кромѣ этихъ бактерій видны во множествѣ: 1) совершенно подобныя неподвижныя бактеріи, только немного меньшія по величинѣ и также съ ясно выраженной поперечной, не окрашенной, полоской въ срединѣ и 2) маленькія круглыя тѣльца безъ поперечной полосы. Schütz (l. c., p. 381) совершенно основательно говоритъ, что круглыя тѣльца суть продуктъ дѣленія большихъ овальныхъ клѣтокъ и что онѣ, въ свою очередь, скоро получаютъ овальную форму, поперечную полосу въ срединѣ и вырастаютъ до величины материнской клѣтки. Дѣленіе клѣтокъ происходитъ такимъ образомъ, что въ нихъ постепенно пропадаетъ неокрашивающаяся поперечная полоса въ срединѣ и окрашивающіеся концы становятся свободными, при чемъ они принимаютъ почти или совершенно круглую форму. Осадокъ въ бульонѣ, остающійся не исчезнувшимъ въ долго сохранныхъ культурахъ, состоитъ исключительно изъ круглыхъ маленькихъ тѣлецъ, но въ немъ нѣтъ слизисто-тягучаго вещества, бывающаго при присутствіи овальныхъ бактерій. Тѣльца эти рѣдко видны неокрашенными; окрашиваются же хорошо всѣми анилиновыми красками и представляютъ, по всей вѣроятности, покоющуюся форму овальныхъ бактерій чумы свиней. Если изъ такого осадка устроить колотыя культуры на желатинѣ, то опять появляются колоніи овальныхъ бактерій. Такія культуры я дѣлалъ на желатинѣ, но въ очень маломъ количествѣ и потому не смѣю утверждать, а только предполагаю, что оставшіяся въ осадкѣ круглыя тѣльца суть ни что иное, какъ дочернія клѣточки овальныхъ бактерій. Эти тѣльца, очевидно, болѣе устойчивы, нежели

овальные бактеріи, исчезновеніе которыхъ, повидимому, обусловливается оскуднѣемъ питательной среды и исчезаніемъ слизистаго вещества на днѣ стеклянки, являющагося съ развитіемъ овальныхъ бактерій. Впрочемъ эти предположенія требуютъ еще очень много наблюденій.

Въ подтвержденіе вышесказаннаго считаю не лишнимъ привести нѣсколько опытовъ, доказывающихъ, что упомянутыя круглыя тѣльца (покоющаяся форма) сохраняютъ свою способность воспроизведенія типичныхъ овальныхъ бактерій въ продолженіи года и болѣе.

1) 7 февраля 1888 г. на желатину перенесена бульонная разводка чумы свиней съ 15-го іюля 1887 г., содержащая исключительно упомянутыя круглыя тѣльца. На 3—5 день развились типичныя колоніи чумныхъ бактерій—на поверхности и внутри желатины (по уколу).

2) 19-го февраля 1888 г. Тоже самое сдѣлано съ культурой круглыхъ тѣлецъ съ 1-го августа 1887 г. и съ тѣмъ-же положительнымъ результатомъ.

3) 29-го ноября и 1-го декабря 1888 г. пересѣяны разводки съ 25-го іюля 1887 г. съ тѣмъ-же результатомъ. 15-го января, съ вновь полученныхъ такимъ образомъ разводовъ на желатинѣ, сдѣланы засѣвы въ бульонѣ, который затѣмъ былъ помѣщенъ въ термостатъ при 35,0° С. 16-го января этой культурой привита подкожно на спинѣ (2 сссп.) морская свинка, которая пала только 12-го февраля 1889 г.

Въ колотыхъ желатинныхъ культурахъ изъ крови и селезенки ея развилось весьма немного типичныхъ колоній бактерій чумы свиней. Столь продолжительный (28 дней) инкубационный періодъ и незначительное число колоній бактерій въ культурахъ—указываетъ на то, что *virus* чумы свиней ослабляется отъ времени или отъ продолжительной культуры. Къ сожалѣнію нужно было прекратить дальнѣйшіе опыты въ этомъ направленіи, вслѣдствіе недостатка въ животныхъ для опытовъ.

Культуры овальныхъ бактерій на желатинѣ очень устойчивы противъ гнилости и плѣсени, особенно если вся поверхность желатины уже покрыта колоніями чумныхъ бактерій. Я оставлялъ такія культуры, лишенныя пробокъ, на окнѣ въ кабинетѣ и ни разу не наблюдалъ разжиженія отъ плѣсени и гнилости раньше 7—9 недѣль, не смотря на то, что поверхность желатины совершенно заносилась пылью. При этомъ, какъ только наступало разжиженіе (на 7—9 недѣль) и появлялась на желатинѣ гнилость или плѣсень, овальные бактеріи пропадали. Въ контрольныхъ пробиркахъ съ желатиною, разжиженіе отъ плѣсени и гнилости всегда начиналось на второй день.

9-го іюля бульонной культурой (селезенка поросенка 6-го іюля), содержащей вышеописанныя овальныя бактеріи, привить подкожно поросенку (4 ссп.) и бѣлая крыса (1 ссп.). Оба животныя остались здоровыми.

ОПЫТЪ 10-й. Вечеромъ 7-го іюля пала при сильныхъ судорогахъ морская свинка, привитая 6-го іюля.

Вскрытіе. 8-го іюля. Кожа и подкожная клітчатка отечны на мѣстѣ прививки и по всему брюху. Замѣчательно то обстоятельство, что отекъ этотъ въ день смерти былъ значительнѣе и мутной жидкости въ подкожной клітчаткѣ было гораздо больше. Тоже самое замѣчалось у поросенка 6-го іюля. Жидкость эта изъ разрѣзовъ кожи выступаетъ каплями. Мускулатура подъ отекомъ помутнѣла. Всѣ лимфатическія железы увеличены, покраснѣвши, на разрѣзѣ сѣровато-краснаго цвѣта и размягчены. Въ брюшной полости немного мутной желтовато-красной жидкости. Слизистая оболочка duodeni немного покраснѣвши. Пейеровы бляшки припухши. Селезенка нѣсколько увеличена, темно-бурого цвѣта и равномерно плотна. Печень дряблая, сѣровато-буро-краснаго цвѣта; на разрѣзѣ равномерно сѣровато-буро-краснаго цвѣта; дольки ясно видны. Почки тоже дряблы, сѣровато-буро-краснаго цвѣта, помутнѣлы. На разрѣзѣ: medullaris темно-розоваго цвѣта, къ границѣ немного краснѣе; s. corticalis немного свѣтлѣе наружной поверхности. Легкія: правая доля совершенно нормальная, лѣвая же—темно-краснаго цвѣта и пропитана водянистымъ выпотѣніемъ, а въ нижней половинѣ гепатизирована. Въ trachea и въ большихъ бронхахъ находится немного слизи; слизистая оболочка ихъ равномерно покраснѣвши. Въ pericardium немного прозрачной безцвѣтной жидкости. Кровь въ правомъ желудочкѣ отчасти свернувшаяся; лѣвый же пустъ. Печень, почки и кровь измѣнены такъ же, какъ въ опытѣ первомъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи сухихъ препаратовъ оказалось, что въ крови, выпотѣніяхъ, селезенкѣ, лимфѣ, печени и легкіяхъ, находятся овальныя тѣльца, окрашивающіяся очень интенсивно воднымъ Gentianviolett'омъ. Устроены засѣвы жидкости изъ pericardium, крови и селезенки. Кусочками селезенки привиты подкожно на спинѣ старая бѣлая крыса и морская свинка.

ОПЫТЪ 11-й. 8-го іюля. Утромъ пала крыса, привитая 6-го іюля. Картина сходна съ предыдущей, только легкія совершенно нормальны. Устроены засѣвы изъ крови, которые на 2—4 день даютъ типичныя вегетаціи. Привита селезенкой подкожно на спинѣ бѣлая крыса.

10-го іюля бульонной культурой 8-го іюля (кровь крысы) привиты подкожно: поросенокъ и кроликъ; первому впрыснуто 2 см. на внутренней сторонѣ бедра; второму $\frac{1}{2}$ см. на лѣвомъ ухѣ и $\frac{1}{2}$ см. подкожно на спинѣ. У поросенка заболѣванія вовсе не послѣдовало.

14-го іюля. Хорошо развившейся бульонной культурой (кровь крысы 8-го іюля) привиты: 1) 2—3 мѣсячный поросенокъ, которому впрыснуто правоплеческимъ шприцомъ 3 см. жидкости въ грудную полость, позади лопатки, и 2) морская свинка, которой также въ грудную полость впрыснуто 1 см.

У поросенка t° —15—39,9 $^{\circ}$; 16—40,0 $^{\circ}$; 17, 18 и 19—41,2 $^{\circ}$ —41,3 $^{\circ}$, 20—42,0 $^{\circ}$.

ОПЫТЪ 12-й. 10-го іюля утромъ найдена мертвой морская свинка, привитая 8-го іюля (селезенка морской свинки—опытъ 10-й).

Вскрытіе. Брюшина темно-краснаго цвѣта. Кишки и брыжейка сильно инъецированы. Селезенка немного увеличена и дряблая. Печень гиперемирована, темно-буро-краснаго цвѣта; капсула почек легко снимается и въ ней находится немного выпота, сами почки гиперемированы, увеличены въ объемѣ; поверхность и корковый слой темно-буро-краснаго цвѣта, медулярный же слой розоваго. Дыхательные пути и легкія нормальны. Плевра темно-краснаго цвѣта; въ плевральныхъ мѣшкахъ много красноватой, мутной жидкости. Въ околосердечной сумкѣ много прозрачнаго выпота соломенно-желтаго цвѣта, венае сого-

patiae cordis налиты. Результаты микроскопическаго изслѣдованія тѣже, что и у морской свинки 8-го іюля (опытъ 10-й).

Въ 2 часа пополудни привиты селезенкой подкожно на спинѣ морская свинка и бѣлая крыса. Къ 13-му іюля развились культуры, сходныя по росту и содержанию съ культурами, описанными прежде (опытъ 9-й).

ОПЫТЪ 13-й. Утромъ, 10-го іюля пала крыса, привитая 8-го іюля (селезенкой крысы).

Вскрытіе. Всѣ брюшные органы анемичны. Легкія сильно покраснѣвши, гепатизированы на концахъ долей. Плевра также сильно покраснѣвши; въ плевральныхъ мѣшкахъ немного свѣтлаго выпота. Въ сердцѣ кровь смолиста. Картина микроскопическаго изслѣдованія таже, что и у морской свинки и крысы, опытовъ 10 и 11. Изъ крови и селезенки развились тѣ-же культуры, что въ опытѣ 9-мъ, изъ легкихъ-же всѣ загрязнены.

ОПЫТЪ 14-й. 11/уи въ 4 часа пополудни палъ кроликъ, привитый 10/уи. Вечеромъ и на другое утро была замѣтна незначительная припухлость и краснота на мѣстѣ прививки на ухѣ, на спинѣ-же, повидимому, никакихъ измѣненій не было.

Вскрытіе. Кожа и подкожная кѣтчатка на лѣвомъ ухѣ и на всей лѣвой половинѣ головы, даже на подплечьи и груди, переполнены мутной жидкостью, выступающей каплями на разрѣзѣ; эти части кожи, подкожной кѣтчатки и мышць, немного инъецированы. Въ грудной полости немного мутной сѣроватой жидкости. Правое сердце содержитъ несвернувшуюся дегтеобразную кровь; лѣвый желудочекъ пустъ. Печень какъ будто немного увеличена; прочіе брюшные органы нормальны. Мочевой пузырь переполненъ свѣтло-желтой, прозрачной, щелочной и не содержащей бѣлка мочей. Сосуды мозга и его оболочекъ немного инъецированы. Въ подкожномъ выпотѣ много микроорганизмовъ такихъ-же, что и въ предыдущихъ опытахъ: въ крови ихъ тоже много; въ селезенкѣ ихъ немного, равно, какъ въ печени и почкахъ. Сдѣланы культуры на желатинѣ изъ подкожнаго выпота, крови, селезенки и мочи. На четвертый день развились культуры, во всѣхъ отношеніяхъ сходныя съ описанными въ опытѣ 9-мъ; засѣвы изъ мочи и подкожнаго выпота загрязнены. Привиты подкожно на спинѣ въ 7 часовъ вечера крыса, бывшая въ опытѣ 8/уи, кусочкомъ инфильтрованной подкожной кѣтчатки и морская свинка—кусочкомъ селезенки.

ОПЫТЪ 15-й. 13/уи, въ 12 часовъ, пала крыса, привитая 10/уи селезенкой морской свинки. Смерть наступила безъ судорогъ и очевидно при полномъ сознаніи животнаго. Животное лежитъ на животѣ. *Вскрытіе.* Трупъ еще теплый. На задней половинѣ брюха и на мѣстѣ прививки, кожа и подкожная кѣтчатка переполнена жидкостью, какъ и въ предыдущемъ опытѣ. Никакихъ измѣненій, бросающихся въ глаза, не видно ни въ одномъ органѣ. Легкія немного гиперемированы. Сосуды сердца налиты. Красныя тѣльца крови немного зазубрены. Бактерій очень мало въ кожномъ выпотѣ, селезенкѣ и печени, въ крови-же вовсе не видно.

Сдѣланы культуры, давшія тѣ-же результаты, что и въ опытахъ 9, 10, 11 и 12-мъ.

ОПЫТЪ 16-й. 14/уи, утромъ пала крыса, привитая 11/уи отъ кролика. Трупъ лежитъ на брюхѣ; на носовыхъ отверстіяхъ красновато-сѣрая слизь. Пищеварительный каналъ нормаленъ. Печень въ жировомъ перерожденіи. Почки на поверхности бугристы, темно-бурого цвѣта, въ жировомъ перерожденіи. Се-

лезенка немного увеличена. Кожа и подкожная клетчатка на брюхѣ до *anus'a* сильно пропитана сывороткой. Въ грудной полости содержится немного красноватой жидкости; плевра инъецирована. Слизистая оболочка трахеи немного инъецирована. Трахеа и бронхи содержатъ сѣровато-бѣлую пѣну. Легкія темно-краснаго цвѣта и усыяны черными точками, достигающими величины малой горошины. Изъ разрѣза легкіхъ при давленіи вытекаетъ пѣнистая красная жидкость. Въ нижнихъ частяхъ легкія гепатизированы. Сосуды сердца сильно налиты, мускулатура дряблая; желудочки содержатъ незначительное количество только отчасти свернувшейся черной крови. Кровь въ распадѣ. Микроскопическая картина таже, что и въ предыдущихъ опытахъ. Овальныхъ бактерій больше всего въ кожномъ выпотѣ и въ пѣнистой жидкости трахеи и легкіхъ. Культуръ, устроенныя изъ крови, не отличаются отъ всѣхъ предыдущихъ.

ОПЫТЪ 17-й. 15/уи, въ 8 часовъ утра пала морская свинка, привитая 14/уи въ грудную полость. *Вскрытіе*. Трупъ лежитъ на брюхѣ. По снятіи кожи, на мѣстѣ прививки видно маленькое красное пятнышко, равно какъ и на внутренней сторонѣ груди. Въ грудной полости около 15 грм. красноватой жидкости. Легкія на поверхности сѣровато-краснаго цвѣта, сухи, гепатизированы, покрыты синевато-красными пятнами, величиной въ горошину. Укола на правомъ легкомъ не видно: должно быть, была проколота только плевра. Только верхушки легкіхъ не гепатизированы. На разрѣзѣ легкія буровато-краснаго цвѣта съ сѣрымъ оттѣнкомъ; при давленіи изъ разрѣза вытекаетъ незначительное количество красноватой, мутной, пѣнистой жидкости. Вены сердца налиты. Въ лѣвомъ желудочкѣ сердца содержится темная, отчасти свернувшаяся кровь. Въ правомъ желудочкѣ кровь почти черная, свернувшаяся въ плотный сгустокъ. Слизистая оболочка гортани и дыхательнаго горла инъецирована. Въ нижней трети трахеи и въ бронхахъ красноватая пѣнистая жидкость. Печень немного увеличена, темно-буро-краснаго цвѣта на поверхности и на разрѣзѣ.

Селезенка, такого-же цвѣта, немного увеличена. Почки нормальны. Сосуды мозговыхъ оболочекъ и мозга немного инъецированы. Печеночныя клѣтки и эпителий мочевыхъ канальцевъ помутнѣны. Въ вынотѣніи въ грудной полости громадное количество овальныхъ бактерій; нѣкоторые препараты, окрашенные *gentianviolett'омъ*, мало отличаются по количеству бактерій отъ лучшей культуры. Въ крови уже гораздо меньше бактерій, но здѣсь онѣ часто соединены по 2—3 въ нити. Въ печени и селезенкѣ бактерій еще меньше. Въ жидкости съ разрѣза легкіхъ довольно много овальныхъ бактерій. Въ трахеальной и бронхиальной жидкостяхъ рядомъ съ овальными бактеріями попадаютъ и посторонніе микроорганизмы въ видѣ палочекъ и кокковъ. Культуръ изъ крови и легкіхъ развивались подобно всѣмъ предыдущимъ. Кусочкомъ гепатизированнаго легкаго привита подкожно по обыкновенному способу морская свинка.

18-го іюля взята очень хорошо развившаяся бульонная культура 15-го іюля и ею привиты въ 11^{1/2} часовъ утра два поросенка мѣстной породы: 1) поросенку въ области дыхательнаго горла подъ кожу впрыснуто 8 сѣст. жидкости; 2) до прививки 39,8° С. 2) поросенку (сѣрому съ черными пятнами) впрыснуто 3 сѣст. въ грудную полость подъ лопаткой съ правой стороны, 2) до прививки 39,9° С.

ОПЫТЪ 18-й. 22-го іюля утромъ найденъ мертвымъ поросенокъ, привитый 14-го іюля въ грудную полость. *Вскрытіе*. Трупъ средняго питанія; трупнаго окоченѣнія еще не наступило. Наружныя слизистыя оболочки, *serosa* брюшныхъ органовъ и брыжейка немного инъецированы. Въ брюшной полости немного мутной

соломенно-желтой фибринозной жидкости. Желудок наполнен газами и жидким кормом с примесью желтоватой слизи. Слизистая оболочка желудка в *portio oesophagea* не изменена, на *sigvatura major*, у *pylorus* и на дне верхушки складок сильно покраснвши. Вся слизистая оболочка, кроме *portio oesophagea*, покрыта желтоватой мутной слизью. В общем слизистая оболочка желудка сѣровато-красна, мутна и не много припухши. На мѣстѣ фолликуловъ небольшія углубленія съ ясно замѣтною краснотою въ окружности. Слизистая оболочка тонкихъ кишекъ покрыта желтоватой слизью. Слизистая оболочка толстыхъ кишекъ равномерно покраснвши. Пейеровы бляшки нормальны. Печень темно-буро-краснаго цвѣта съ синеватымъ оттѣнкомъ. На передней поверхности есть желтовато-сѣрые пятна, величиной отъ горошины до волошскаго орѣха. Печень въ общемъ увеличена и полнокровна, на разрѣзѣ буро-краснаго цвѣта съ ясно замѣтными дольками. Селезенка немного увеличена; на поверхности темно-буро-краснаго цвѣта съ синеватымъ отливомъ. На разрѣзѣ буровато-красная. Капсулы почекъ легко сдвигаются. Наружная поверхность почекъ гладка; темно-буро-краснаго цвѣта; на разрѣзѣ кортикальный слой темно-сѣроватаго цвѣта, *medullaris*—краснаго цвѣта. Печень и почки жирно инфильтрованы. Въ обоихъ плевральныхъ мѣшкахъ содержится до 200—250 гм. мутной красноватой жидкости съ желтовато-красными хлопьями фибрина. Правое легкое все срослось съ грудной стѣнкой. Красновато-желтое склеивающее вещество мягко и эластично. На мѣстѣ укола между 5—6 ребромъ уже образовалась соединительная ткань. Правыя доли склеены только между собой. Слегка склеенъ *pericardium* съ правымъ желудочкомъ. Правое легкое гепатизировано, буро-краснаго цвѣта съ болѣе темными пятнами, увеличено. На разрѣзѣ изъ него вытекаетъ довольно много водянистой красноватой жидкости. Въ срединѣ его поверхности находится съ волошскій орѣхъ каверна, отчасти наполненная довольно густымъ, сѣрымъ, мутнымъ гноемъ. Кроме того въ прочихъ частяхъ находятся небольшіе гнойные фокусы съ горошину. Лѣвое легкое отчасти покрыто ложной перепонкой, оно покраснвши, но еще содержитъ воздухъ. Изъ разрѣза его вытекаетъ кровь, смѣшанная съ пѣнистой жидкостью. Слизистая оболочка трахеи, гортани и бронховъ интенсивно гиперемирована. Въ сердечной сумкѣ до 50 гм. прозрачной желтоватой жидкости. Довольно плотная фибринозная перепонка покрываетъ все сердце, особенно съ правой стороны. Мускулатура сердца съ сѣроватымъ оттѣнкомъ; вѣнечные сосуды сильно налиты. Въ правомъ желудочкѣ находится дегтевидная кровь, только отчасти свернувшаяся. На нѣкоторыхъ мѣстахъ, особенно у клапановъ въ правомъ желудочкѣ, находятся кровоподтеки. Лѣвый желудочекъ пустъ и въ немъ не видно никакихъ измѣненій. Въ трахей и бронхахъ немного сѣровато-красной пѣны. Въ выпотѣніяхъ, крови, селезенкѣ, гноѣ изъ легкихъ и т. д. найдены характерныя овальныя бактеріи чумы свиней. Кусочками пораженнаго легкаго привиты подкожно на спинѣ: молодой кроликъ и двѣ морскія свинки. Культурѣ на желатинѣ и бульонѣ, устроенныя изъ пораженнаго легкаго и крови сердца, дали обильныя типичныя вегетаціи.

ОПЫТЪ 19-й. 12-го іюля, въ 11 часовъ утра у кролика, привитаго 22-го іюля, ° 38,0°; въ 2½ часа пополудни онъ палъ. *Вскрытіе*: Слизистая оболочка глазъ анемична. Кожа на брюхѣ имѣетъ синеватый оттѣнокъ. При давленіи пальцемъ на кожу брюха ощущается эмфизематозный трескъ. Кожа и подкожная клетчатка вверхъ къ пахамъ пропитана водянистой жидкостью, выступающей на раз-

рѣзъ каплями. Въ брюшной полости немного красноватой жидкости. Серозная оболочка брюшныхъ органовъ немного инъецирована. Слизистая оболочка желудка анемична. На *portio oesophagea* эпителий очень легко отдѣляется вмѣстѣ съ кормомъ. Слизистая оболочка всѣхъ кишекъ анемична и покрыта желтоватой мутной слизью. Селезенка и печень темно-буро-краснаго цвѣта, дряблы и полнокровны. Почки немного гиперемированы. Всѣ дыхательные органы вполнѣ нормальны. Сосуды мозговыхъ оболочекъ и капилляры мозга немного налиты. Въ мозговыхъ желудочкахъ содержится немного мутной жидкости. Микроскопическая картина таже, что и въ предыдущихъ случаяхъ. Въ культурахъ на желатинѣ и бульонѣ уже на второй день развились колоніи овальныхъ бактерій.

ОПЫТЪ 20-й. 24-го іюля утромъ найдена мертвой морская свинка, привитая 22-го іюля.

Вскрытіе. Картина вскрытія въ общемъ сходна съ предыдущей. Мочевой пузырь наполненъ сильно кислой мочей, содержащей много бѣлка. Мозгъ немного гиперемиченъ и размяченъ. Въ желудочкахъ его много жидкости. Овальныхъ бактерій больше всего въ отечной жидкости подкожной клѣтчатки, затѣмъ въ жидкостяхъ изъ полостей; въ крови ихъ мало. Бактерій меньше всего въ селезенкѣ, печени, почкахъ и легкихъ.

Засѣвы изъ отечной жидкости развились уже на слѣдующій день; изъ крови же только на 3—4 день.

ОПЫТЪ 21-й. 24-го іюля, утромъ, найдена павшей морская свинка, привитая 22-го іюля. Картина вскрытія ни чѣмъ не отличается отъ предыдущаго опыта. Культуры роскошно развились 27-го іюля.

ОПЫТЪ 22-й. 25 іюля. У поросенка, привитаго 18 іюля, въ грудную полость, до 21 іюля заболѣванія не оказалось. 21 іюля— t° —40,0°, но ѣсть хорошо и бодръ, 22,23—41,2°—41,5°; мало ѣсть, постоянно лежить, 24—41,8° не ѣсть вовсе, печаленъ, лежить зарывшись въ солому. Утромъ 26 іюля онъ найденъ мертвымъ.

Вскрытіе. Трупъ средняго питанія. На ноздрахъ немного жидкой слизи. Общая картина мало отличается отъ поросенка 22-го іюля. *Serosa* брюшныхъ органовъ анемична. Пищеварительный каналъ анемиченъ. Печень полнокровна, синевато-буро-краснаго цвѣта, на задней поверхности съ сѣроватымъ оттѣнкомъ, въ первой стадіи жироваго перерожденія. Селезенка синевато-краснаго цвѣта, довольно полнокровна. Почки буро-краснаго цвѣта, гиперемированы; слизистая оболочка трахеи и бронховъ также гиперемированы. Правое легкое гепатизировано, покрыто ложными перепонками, срослось съ грудной стѣнкой сѣровой, довольно плотной массой; не гепатизирована только верхняя часть его. На мѣстѣ укола каверна съ густымъ сѣроватымъ гноемъ. Изъ разрѣза праваго легкаго вытекаетъ много красной пѣнистой жидкости. Лѣвое легкое гиперемировано и отчасти (только справа) покрыто ложной перепонкой. *Pericardium* сросшись съ правымъ легкимъ; справа онъ довольно плотно склеенъ сѣрой массой съ сердцемъ и содержитъ отъ 30 до 50 гш. сѣровато-красной жидкости. Сердце сильно покраснѣвши. Въ желудочкахъ находится дегтевидная кровь сосгустками. Въ грудной полости 250—300 гш. красноватой, мутной жидкости. Мозгъ измѣненъ, какъ въ предыдущемъ опытѣ. Мускулатура дрябла.

Результаты микроскопическаго изслѣдованія тѣже, что и при вскрытіи поросенка 18-го опыта. Кусочками пораженнаго легкаго подкожно на спинѣ привиты двѣ морскія свинки.

Культуры дали подобные результаты, какъ и въ 18-мъ опытѣ.

30-го іюля въ 12 часовъ 4 морскихъ свинки по двѣ посажены въ два большихъ стеклянныхъ цилиндра, закрытыхъ до $\frac{3}{4}$; чрезъ оставшееся отверстіе въ одинъ цилиндръ при помощи пульверизатора распылена бульонная культура овальныхъ бактерій, 25-го іюля, содержащая $3\frac{1}{2}$ смст. жидкости. Операция продолжалась 15 минутъ, чрезъ 30 минутъ послѣ нея всѣ 4 свинки посажены въ отдѣльные клѣтки по двѣ. Операция повторена въ 6 часовъ вечера.

31-го іюля, привитыя такимъ образомъ морскія свинки печальны, тяжело дышать и не ѣдятъ, контрольные же свинки вполне здоровы.

31-го іюля устроенъ овальный гуттаперчевый мѣшокъ (въ 7 вершковъ длины и 5 ширины), затягивающійся на обонхъ концахъ шнурками; въ 11 часовъ утра одинъ конецъ мѣшка навязанъ поросенку на морду немного ниже глазъ, такъ что края его плотно прилегаютъ къ мордѣ; другой же конецъ затянуть, такъ что остается только маленькое отверстіе для пульверизатора. Мѣшокъ особыми шнурками закрѣпляется на шеѣ животнаго.

Для опыта взяты два 6—7 недѣльныхъ поросенка, которымъ было распылено 30 смст. бульонной культуры 25-го іюля.

При этомъ на стѣнкахъ мѣшка осѣло 2—2 $\frac{1}{2}$ смст. Эта операция повторена вечеромъ и въ два слѣдующіе дня по 2 раза въ день.

Т° перваго поросенка: 30-го іюля—39,5°; 39,7°; 1-го авг.—39,5°; 2-го авг.—40,0°; 3—40,5°; 4—40,9°; 5—40,2°; 6—39,6°; 7—39,7°; 8—39,8°; 9—39,5°; 10—39,6°.

Т° втораго поросенка: 31-го іюля—39,8°—40,0°; 1-го авг.—40,2°; 2—40,3°; 3—40,8°; 4—40,7°; 5—40,8°; 6—40,4°; 7—39,6°; 8—40,0°; 9—39,9°; 10—39,7°. Поросята остались здоровыми.

ОПЫТЪ 23-й. 1-го авг. утромъ найдена мертвой морская свинка, привитая 30-го іюля.

Вскрытіе. Измѣненія въ органахъ брюшной полости тѣ-же, что въ опытахъ 18, 19 и т. д. Изъ носа и рта вытекаетъ красноватая жидкость. Въ дыхательномъ горлѣ и бронхахъ много красноватой мутной пѣны; слизистая оболочка ихъ покраснѣвши. Легкія на поверхности равномерно окрашены въ темно-бурый цвѣтъ и гепатизированы, кромѣ самыхъ верхнихъ участковъ. Изъ разрѣза ихъ вытекаетъ много пѣнистой красноватой жидкости. Въ грудной полости 10—20 грм. мутной красноватой жидкости. Сердце увеличено и гиперемировано; правый желудочекъ его наполненъ темной, несвернувшейся кровью; въ лѣвомъ желудочкѣ находится только небольшой темный сгустокъ крови. Мозгъ и его оболочки гиперемичны. Мочевой пузырь наполненъ кислой мочей, содержащей бѣлокъ.

1-го авг. днемъ пала и другая морская свинка, привитая 30-го іюля. Картина вскрытія ничѣмъ не отличается отъ предъидущей. Культуры изъ крови и легкихъ обѣихъ свинокъ развились 2—3-го авг.

Выводы. Въ этотъ рядъ опытовъ вошли инокуляціи и культуры отъ двухъ первыхъ свиней, у которыхъ подозрѣвалась чума. Прививки, какъ прямо отъ труповъ, такъ и культурами, дали положительные результаты. При этомъ оказалось, что воспріимчивы къ чумѣ свиней не только свиньи, но также бѣлыя крысы, кролики и морскія свинки; бѣлыя же мыши оказались неудачными объектами, на что указываютъ неудачные опыты 2, 3, 4, 5 и 6-й, въ которыхъ

получалась, очевидно, септикемия у привитых мышей. Всего сделано прививок поросенкам 13, из которых одна (отрицательная)—кровью поросенка, а остальные—культурами; из этого числа пали три поросенка, привитые культурами. Из 5 привитых кроликов (1—селезенкой крысы, 1—легким, 1—кровью поросенка и 2—культурами) пали 2: один, привитый легким, и один—культурой. Морским свинкам сделано 15 прививок; из них семь удачных: 4—подкожных, кровью и селезенкой, 1—выпрыскиванием культуры в грудную полость и 2—при помощи ингаляции культуры. Из 13 бѣлых крыс, привитых подкожно, пали: 1 привитая культурой и 5—кровью и селезенкой.

Въ слѣдующій рядъ опытовъ войдутъ прививки и культуры отъ послѣдующихъ случаевъ подозрѣваемой чумы свиней. Этотъ рядъ будетъ служить контролемъ наблюдений надъ инокуляциями и культурами первого ряда.

II-й рядъ опытовъ.

ОПЫТЪ 1-й. 19-го авг., трупъ 9—10 мѣсячной свиньи изъ Wagrola.

Вскрытіе. 20-го авг.; трупъ хорошаго питанія. Кожа на груди и шеѣ покраснѣвши. Кожные сосуды незначительно инъецированы. Изъ носу вытекаетъ красноватая жидкость. Брюшные органы въ полномъ разложеніи. Во всѣхъ полостяхъ находится много темно-красной жидкости. Легкія очевидно не были поражены, на лѣвой долѣ гипостазъ. Сердце дрябло. Кровь разложившаяся, воющая. Печень и почки въ жировомъ перерожденіи. Мускулатура дрябла. При микроскопическомъ изслѣдованіи видны только гниlostныя бактеріи во всѣхъ органахъ и выпотѣніяхъ.

На удачу привиты: одинъ кроликъ и одна морская свинка. Пращевскимъ шприцемъ выпрыснуто каждому подъ кожу на спинѣ по $\frac{1}{4}$ ссѣм. крови.

ОПЫТЪ 2-й. 21-го авг., утромъ палецъ кроликъ, привитый 20-го авг.

Вскрытіе. Замѣтна незначительная инъекція на мѣстѣ прививки. Въ брюшной и грудной полости немного прозрачнаго-красноватаго выпота. Пищеварительный каналъ, печень, почки, легкія и сердце нормальны. Селезенка незначительно увеличена въ объемѣ. Кровь содержится только въ правомъ желудочкѣ сердца. Красные кровяные шарики зазубрены и въ нѣкоторыхъ изъ нихъ видны кокки. Овальныхъ бактерій нигдѣ не найдено.

Въ засѣвахъ изъ крови развились характерныя для чумы свиней овальные бактеріи.

Того-же дня пала и морская свинка, привитая 20-го авг. Картина вскрытія до подробностей сходна съ предыдущей.

Изъ крови и селезенки получились прекрасныя характерныя культуры, сходныя по росту и содержанию со всѣми культурами опытовъ первого ряда, начиная съ 9-го.

ОПЫТЪ 3-й. 5-го сент., трупъ 4—6 мѣсячной свиньи изъ Meyershof'a, павшей въ полдень.

Вскрытіе. Трупъ хорошаго питанія. Трупное окоченѣніе уже наступило. Слизистыя оболочки рта, носа и глазъ сильно гиперемированы. Въ брюшной полости до 200 гмш. мутной желтоватой фибринозной жидкости. Слизистая обо-

лочки желудка и кишек (особенно двѣнадцатиперстной) сильно покраснѣвши. Въ желудкѣ содержится нормальный растительный кормъ. Селезенка гиперемирована, разбухши, темно-красно-бурого цвѣта. Печень плотной консистенціи, аспиднаго цвѣта, богата кровью; капсулы почекъ легко сдираются. Поверхность почекъ и корковый слой сѣровато-буро-краснаго цвѣта; медулярный-же темно-краснаго; границы между слоями не замѣтно. Легкія гиперемированы. Въ трахеѣ и бронхахъ слизистая оболочка покраснѣвши и покрыта пѣной. На разрѣзахъ легкихъ выдавливается красноватая пѣна. Мочевой пузырь содержитъ немного кислой мочи, содержащей много бѣлка. Въ крови незначительное количество зазубренныхъ красныхъ тѣлецъ; въ плазмѣ ея видны овальныя бактеріи и кокки. Клітки печени и эпителий мочевыхъ канальцевъ помутнѣны.

Сдѣланы культуры изъ крови и селезенки, давшія тѣ-же результаты, что и въ опытѣ второмъ этого ряда.

Привиты въ 7 ч. вечера: 1) одинъ кроликъ селезенкой подкожно на спинѣ, 2) двѣ морскія свинки—въ разрѣзы кожи на спинѣ внесено по 20 капель крови, 3) двѣ бѣлыя крысы, которымъ также внесено по 10 капель крови.

ОПЫТЪ 4-й. 7/ix, въ 4 часа пополудни при сильныхъ и продолжительныхъ судорогахъ пала одна морская свинка, привитая 5/ix. *Вскрытіе.* 8/ix. Подкожные сосуды на мѣстѣ прививки инъецированы. Въ брюшной полости до 30 гр. красновато-желтой, мутной, фибринозной жидкости. Селезенка увеличена въ объемѣ, полнокровна, темно-буро-краснаго цвѣта. Печень также увеличена въ объемѣ, плотной консистенціи, темно-буро-краснаго цвѣта съ сѣроватымъ отѣнкомъ; на разрѣзѣ того-же цвѣта. Почки тоже сѣровато-буро-краснаго цвѣта, кортикальный слой того-же цвѣта, медулярный слой-свѣтло-розоваго. Въ грудной полости много мутноватой красноватой жидкости, равно какъ и въ pericardium. Легкія красноватаго цвѣта. Сердце гиперемировано; правый желудочекъ его наполненъ густой черной кровью, а лѣвый пустъ. Печень и почки въ первой стадіи жироваго перерожденія. Моча слабощелочной реакціи, содержитъ бѣлокъ. Въ крови много зазубренныхъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ. Въ выпотѣніяхъ изъ грудной полости видно много овальныхъ бактерій, которыхъ меньше въ крови и другихъ органахъ.

Изъ крови сердца сдѣланы культуры, давшія тѣ-же вегетаціи, какъ и во всѣхъ предыдущихъ опытахъ.

ОПЫТЪ 5-й. 9/ix, въ 12 часовъ пали обѣ крысы, привитыя 5/ix.

Микроскопическая картина вскрытія обѣихъ крысъ до подробностей сходна съ предыдущей. Въ крови, селезенкѣ и печени кокки и подвижныя палочки, длинной отъ $\frac{3}{4}$ до 1 діаметра краснаго кровянаго тѣльца. Культуры изъ крови сердца дали отрицательный результатъ.

ОПЫТЪ 6-й. 12/ix утромъ найденъ мертвымъ кроликъ, привитый 5/ix.

Вскрытіе. Всѣ грудные органы нормальны. Кровь въ правомъ желудочкѣ почти черная, не свернувшаяся, лѣвый желудочекъ пустъ. Печень сѣровато-буро-краснаго цвѣта, такая-же и на разрѣзѣ, полнокровна, въ жировомъ перерожденіи. Почки дряблы; поверхность ихъ и корковый слой—сѣровато-бурого цвѣта, а медулярный—краснаго. Селезенка дряблая, анемична. Мочевой пузырь наполненъ кислой мочей, содержащей много бѣлка. Все прочее нормально. Красныя тѣльца крови зазубрены, число-же бѣлыхъ тѣлецъ увеличено. Культуры дали характерныя вегетаціи.

ОПЫТЪ 7-й. 7/x, была привезена для вскрытія молодая 6—8 мѣсячная

свинья изъ Teshelfer'a. *Вскрытіе*. Трупъ хорошаго питанія. Слизистая оболочка глазъ синеваго-краснаго цвѣта. Въ брюшной полости немного свѣтло-желтоватой жидкости. Селезенка сине-краснаго цвѣта, немного разбухши, на разрѣзѣ темно-буро-краснаго цвѣта. Въ желудкѣ горохъ и льняное сѣмя. Слизистая оболочка желудка сѣровато-бѣлаго цвѣта, дно желудка темно-краснаго цвѣта. Кишки пусты; *segoza* тонкихъ кишекъ краснаго цвѣта, слизистая оболочка-же грязно-сѣро-краснаго цвѣта. Толстыя кишки мѣстами сѣро-аспиднаго цвѣта. Поверхность почекъ и корковый слой буро-краснаго цвѣта, а медулярный—темно-буро-краснаго. Печень темно-сине-бурого цвѣта, полнокровна. Легкія нормальнаго цвѣта; на нѣкоторыхъ мѣстахъ темно-бурого цвѣта съ красными пятнами, плотной консистенціи, гепатизированы. Желчный пузырь наполненъ. Слизистая оболочка *tracheae* блѣдна. Сосуды мозговыхъ оболочекъ спавшіеся. Мозгъ мягкой консистенціи, *plexus choroideus* инъецированъ. Брюшной выпотъ содержитъ небольшое количество зазубренныхъ красныхъ кровяныхъ шариковъ. Клѣтки печени разбухши и помутнѣли. Эпителій мочевыхъ канальцевъ слабо-зернистъ. Въ гепатизированныхъ участкахъ легкихъ есть экстравазация, но гнойныхъ тѣлецъ не видно, видно много малыхъ продолговатыхъ микроорганизмовъ. Въ крови красные шарики нормальны; въ плазмѣ ея незначительное количество слабо подвижныхъ продолговатыхъ микроорганизмовъ. Въ крови и сокѣ изъ гепатизированныхъ участковъ легкихъ при слабомъ окрашиваніи воднымъ *Gep-tianviolet*омъ видны характерныя для чумы свиней продолговатыя бактеріи. Привиты кусочкомъ селезенки подкожно на спинѣ кролика и морская свинка, и кусочкомъ гепатизированнаго легкаго также подкожно на спинѣ другая морская свинка.

Изъ крови лѣваго желудочка сердца сдѣланы культуры на желатинѣ, бульонѣ и либиховскомъ экстрактѣ; во всѣхъ развились овальныя бактеріи.

ОПЫТЪ 8-й. 14/х, утромъ палъ кроликъ, привитый 7/х. *Вскрытіе*. Трупъ хорошаго питанія. На мѣстѣ прививки находится струпу. Отекъ и пропитываніе кожи и подкожной клѣтчатки, какъ въ 14, 15, 16, 19 и 23 опытахъ перваго ряда. Въ брюшной полости немного фибринознаго мутно-желтоватаго выпотнѣнія. Брыжейка и *segoza* кишекъ немного инъецированы. Эпителій желудка отслаивается съ кормомъ. Брюшина слегка покраснѣвши. Слизистая оболочка желудка въ тонкихъ кишекъ анемична, толстыхъ-же нормальна. Селезенка и печень увеличены, темно-буро-краснаго цвѣта съ синеватымъ отливомъ и полнокровны. Поверхность почекъ и корковый слой темно-буро-краснаго цвѣта съ сѣроватымъ оттѣнкомъ, медулярный-же темно-краснаго. Рѣзкой границы между слоями незамѣтно. Въ грудной полости незначительное количество желтоватой фибринозной жидкости, равно какъ и въ *pericardium*. Вены сердца налиты; въ правомъ желудочкѣ не свернувшаяся темно-красная кровь, лѣвый-же пустъ. Легкія равномерно гиперемированы. Слизистая оболочка *tracheae* и бронховъ покрыта сѣровато-мутной пѣной. Мозговья оболочки незначительно инъецированы и самъ мозгъ пропитанъ; въ желудочкахъ его находится немного прозрачной жидкости. Печень въ первой стадіи жироваго перерожденія. Эпителій мочевыхъ канальцевъ мелкозернистъ. Въ крови красные кровяные шарики неизмѣнены. Въ выпотнѣняхъ полостей довольно много чумныхъ овальныхъ бактерій; особенно ихъ много въ жидкости, взятой изъ кожи брюха. Культуры на желатинѣ дали вегетациі, подобныя предыдущимъ.

Въ этотъ (второй) рядъ опытовъ вошли вскрытія трехъ свиней, доставленныхъ въ Институтъ для вскрытія изъ окрестныхъ деревень, и подкожныя прививки ихъ органами и кровью тремъ кроликамъ, пяти морскимъ свинкамъ и двумъ бѣлымъ крысамъ. Изъ привитыхъ животныхъ всѣ кролики, крысы и двѣ морскія свинки пали отъ чумы свиней. Остальныя морскія свинки прожили до февраля 1888 года и пали отъ истощенія, не смотря на хорошій уходъ. Этотъ рядъ опытовъ переноса чумы свиней на малыхъ животныхъ и культуры специфическаго микроорганизма вполне сходны съ первымъ рядомъ. Поэтому можно заключить, что во всѣхъ случаяхъ я имѣлъ дѣло съ одной и той-же болѣзью, которая по сходству патолого-анатомическихъ измѣненій, специфическихъ микроорганизмовъ и ихъ культуръ, а также и свойствамъ переноса на другихъ животныхъ, есть ничто иное, какъ Löffler-Schütz'овская чума свиней (Schweineseuche) ¹⁾.—Въ заключеніе необходимо дать хотя общую характеристику чумы свиней, наблюдаемой у насъ. Она, очевидно, является преимущественно лѣтомъ и гораздо рѣже зимой, поздней осенью и ранней весной. О степени распространенія чумы свиней въ Россіи вообще и въ Прибалтійскихъ губерніяхъ въ частности въ настоящее время почти ничего нельзя сказать, вслѣдствіе различныхъ причинъ, о которыхъ здѣсь распространяться неумѣстно. О большой распространенности чумы свиней можно судить только изъ того, что она является въ самыхъ различныхъ мѣстахъ Дерптскаго уѣзда. Относительно прижизненныхъ явленій чумы свиней тоже немного можно сказать. Извѣстно только, что она является сразу, при чемъ замѣчаются симптомы общаго заболѣванія. Животныя становятся вялыми, отказываются отъ корма, зарываются въ солому, охотнѣе всего лежать, иногда стонутъ, температура достигаетъ 42° С., кожа на брюхѣ обыкновенно покраснѣвши; мѣстныхъ процессовъ нигдѣ не наблюдается въ болѣе острыхъ случаяхъ; въ менѣе же острыхъ, съ пораженіемъ легкихъ, замѣчается, кромѣ упомянутыхъ общихъ признаковъ, еще признаки воспаленія легкихъ. Гораздо болѣе характерны вскрытія труповъ свиней, павшихъ отъ

¹⁾ Здѣсь необходимо замѣтить, что Löffler въ прошломъ году (Centralblatt f. Bakteriologie u. Parasitk. 1888, Bd. III, № 8), съ авторитетностью, если не заносчивостью, свойственнымъ николѣ Косч'а, по отношенію ко всѣмъ не нѣмецкимъ авторамъ, замѣтилъ мнѣ, что я имѣлъ дѣло съ какой-то другой болѣзью, но только не съ чумой свиней. Это замѣчаніе было простой придиркой къ недосмотру въ моей статьѣ, напечатанной въ томъ же номерѣ Centralbl. f. Bakt., а потому не заслуживаетъ особеннаго вниманія. Недосмотръ же состоялъ въ томъ, что, говоря про культуры на желатинѣ, я привелъ описаніе только первыхъ культуръ (неудачныхъ) и упустилъ изъ виду послѣдующія, хотя въ тѣхъ и другихъ пронзростали специфическія бактеріи; но въ первыхъ было какое-то неумовное загрязненіе или примѣсь, отъ которой наступало, хотя и медленно, разжиженіе желатины.

чумы. На основаніи своихъ немногихъ вскрытій, я пришелъ къ такому выводу, что у насъ чума свиней въ однихъ случаяхъ не даетъ никакихъ характерныхъ признаковъ, въ другихъ же случаяхъ характеризуется воспалительнымъ пораженіемъ легкихъ. Но этотъ признакъ не даетъ еще права поставить діагнозъ на чуму свиней, такъ какъ въ такомъ случаѣ и самостоятельныя пневмоніи были-бы приняты за нее. Единственнымъ діагностическимъ средствомъ можетъ быть прививка другимъ животнымъ и бактериологическое изслѣдованіе, такъ какъ извѣстно, что чума свиней есть острая инфекціонная болѣзнь, вызываемая неподвижными овальными бактеріями, описанными мною подробно въ 9-мъ опытѣ I-го ряда. Бактеріи эти, будучи введены въ организмъ, убиваютъ не только свиней, но также кроликовъ, морскихъ свинокъ, бѣлыхъ крысъ и бѣлыхъ мышей. Иначе говоря, болѣзнь эта прививается упомянутымъ животнымъ культурами описанныхъ бактерій, а также тканями, кровью, отдѣленіями и выдѣленіями животныхъ, павшихъ отъ нея. Въ этомъ и заключается контагіозный характеръ чумы свиней. Прививки ея различнымъ животнымъ не одинаково успѣшны. Бѣлая крыса и особенно мыши вѣрно убиваются ядомъ этой болѣзни, но послѣдующее бактериологическое изслѣдованіе даетъ очень часто неблагоприятные результаты, что можно видѣть изъ всѣхъ девяти опытовъ съ мышами и нѣсколькихъ съ крысами. Напротивъ же, привитые кролики и морскія свинки не всѣ гибнутъ отъ чумы свиней, но за то бактериологическое изслѣдованіе всегда даетъ положительный результатъ, такъ что кроликъ и морская свинка—самые лучшие объекты для діагностическихъ прививокъ. При помощи такихъ прививокъ мною констатировано въ кабинетѣ проф. E. Semmer'a, за 1887 и 1888 годъ, семь случаевъ чумы свиней (2, 3-го іюня; 19-го авг.; 5-го сент.; 7-го окт.—1887 и 16, 20-го мая—1888 г.). При этомъ необходимо имѣть въ виду, что морскія свинки менѣ восприимчивы къ этой болѣзни, нежели кролики. Это положеніе, высказанное впервые Schütz'омъ, вполне подтверждается моими прививками: изъ числа двадцати морскихъ свинокъ, привитыхъ чумой свиней, пало девять штукъ, что составляетъ только 45%, тогда какъ изъ 8 привитыхъ кроликовъ пало 5, т. е. 62,5%. Virus чумы свиней проникаетъ въ организмъ чрезъ пораненную кожу, копыта и другіе наружные покровы. Доказательствомъ этого служатъ всѣ подкожныя прививки малымъ животнымъ и поросятамъ, давшія благоприятные результаты. Затѣмъ, положительные результаты прямого введенія культуръ чумныхъ бактерій въ ткань легкихъ и ингаляцій, въ опытахъ 17 и 20-мъ перваго ряда, доказываютъ возможность зараженія свиней чумой, при посредствѣ вдыхаемаго воздуха тамъ, гдѣ въ немъ можетъ находиться специфическій микробъ этой болѣзни.

Послѣ всего вышесказаннаго, самъ собой является вопросъ о

средствахъ борьбы съ разбираемой эпизоотіей и о терапіи ея. Всѣ старые авторы, какъ Spinola и др., приводятъ въ своихъ сочиненіяхъ много длинныхъ рецептовъ для леченія «рожи свиней», а значить и «чумы», но объ успѣхахъ его не имѣется никакихъ положительныхъ свѣдѣній. Вѣроятіе всего, что какое-либо леченіе тутъ не достигаетъ цѣли и въ такомъ случаѣ можно рекомендовать только ветеринарно-полицейскія мѣры, какъ и противъ другихъ эпизоотій. Изолированіе и оцѣпленіе не могутъ привести къ прекращенію заразы по той простой причинѣ, что ядъ чумы свиней довольно устойчивъ противъ различныхъ вліяній и потому очень долго можетъ храниться въ зараженныхъ хлѣбахъ, на посудѣ и другихъ предметахъ, бывшихъ въ соприкосновеніи съ свиньями, больными чумой. Поэтому изъ всѣхъ ветеринарно-полицейскихъ мѣръ можно рекомендовать, какъ болѣе рациональную, строгую дезинфекцію помѣщеній, посуды и проч. Наконецъ, не лишнимъ было-бы, кромѣ изолированія больныхъ, зарывать трупы такихъ свиней такимъ же образомъ, какъ это предписано относительно сибирской язвы.

Предлагаемыя мѣры являются прямымъ послѣдствіемъ чрезвычайной устойчивости яда чумы свиней противъ различнаго рода вліяній. Специальныхъ изслѣдованій надъ этимъ вопросомъ я не производилъ и сужу только по культурамъ.

Культуры чумныхъ бактерій сохраняются чрезвычайно долго—особенно въ слабощелочномъ бульонѣ изъ свинины. Нѣсколько такихъ культуръ хранятся у меня около 18 мѣсяцевъ; правда, ядъ при этомъ въ значительной степени ослабляется, но это, можетъ быть, указываетъ только на то, что искусственные питательные субстраты не вполне отвѣчаютъ естественнымъ условіямъ жизни даннаго микроорганизма.—Наконецъ, *virus* чумы свиней очень устойчивъ противъ плѣсени и гнилости, а равно свѣта и высыханія. Подробности, хотя и очень скудныя, относительно дѣйствія указанныхъ вліяній приведены въ концѣ девятаго опыта перваго ряда, къ которому благоволятъ обратиться желающіе съ ними познакомиться.

Erysipelas malignum. Rothlauf der Schweine. „Рожа свиней“

Изъ приведенной въ началѣ литературы видно, что болѣзнь эта свирѣпствуетъ на свиньяхъ во всѣхъ странахъ Западной Европы и въ Америкѣ; существуетъ-ли она въ Россіи вообще и въ окрестностяхъ города Дерпта въ частности, рѣшать мои нижеслѣдующіе опыты.

ОПЫТЪ 1-й. 8-го августа 1887 года устроены засѣвы по желатинѣ изъ почекъ и селезенки свиньи, вскрытой товарищемъ Миттомъ, трупъ которой находился въ полномъ разложеніи. На третій день по длинѣ уколовъ и на поверхности ихъ въ желатинѣ развились сѣровато-бѣлыя колоніи съ незначительными лучистыми развѣтвленіями. На сухихъ препаратахъ на покрывательныхъ стеклышкахъ, окрашенныхъ воднымъ *Gentianviolet*омъ, видно, что эти ко-

лоніи состоятъ главнымъ образомъ изъ подвижныхъ толстыхъ гнилостныхъ бактерий и тоненькихъ палочекъ и нитей.

10-го августа одна пробирка съ такими колоніями разжижена въ термостатѣ при 30° С. и содержимымъ ея привить 6—7 недѣльный поросенокъ. Ему введено подъ кожу при помощи Правацевскаго шприца на внутренней сторонѣ праваго бедра 3 ссм. жидкости, t° до прививки 38,7° С.

11/вш разогрѣта другая пробирка и содержимымъ ея привиты въ 12 часовъ дня: кроликъ, голубь и бѣлая крыса. Кролику введено подъ кожу на спинѣ 1/2 ссм. желатины и на ухѣ также 1/2 ссм.; t° до прививки 39,1° С. Голубю и бѣлой крысѣ введено подъ кожу по одному ссм. желатины, причемъ голубю на груди, крысѣ-же на спинѣ.

12/вш t° поросенка 40,2° С.; кролика 39,8° С.;

13/вш » » 40,2° С.; » 39,9° С.;

Эта температура у нихъ держалась на одной высотѣ до 17/вш; затѣмъ у поросенка пала до 39,1° С. и онъ остался здоровымъ, а у кролика до 37,8° С. и онъ палъ 17/вш вечеромъ.

ОПЫТЪ 2-й. 14/вш утромъ найденъ мертвымъ голубь, привитый 11/вш. Трупъ находится въ сидячемъ положеніи, голова приподнята и притянута къ туловищу.

Вскрытіе. Трупъ хорошаго питанія; въ брюшной полости немного мутнаго серознаго красноватаго выпотѣнія; въ pericardium также немного прозрачной серозной жидкости. Всѣ серозные покровы брюшныхъ органовъ инъецированы; слизистая оболочка кишекъ незначительно покраснѣвши, эпителий въ мускульномъ желудкѣ приподнять выпотѣніемъ. Печень и дыхательные органы—нормальны; вены сердца налиты. Въ правомъ желудочкѣ сердца много темной несвернувшейся крови, лѣвый желудочекъ пустъ. Кровью привить кроликъ подкожно на спинѣ. При этомъ, по удаленіи шерсти и дезинфекціи кожи, сдѣланъ разрѣзъ кожи прокаленными ножницами и на рану нанесено 10 капель крови.

Въ крови, выпотѣніяхъ и мускульномъ сокѣ этого голубя ни на свѣжихъ препаратахъ, ни на окрашенныхъ по Löffler'скому и Граммовскому методу я не могъ найти никакихъ микроорганизмовъ. Изъ крови сердца сдѣланы разводки на желатинѣ и бульонѣ. Къ вечеру 16/вш, на уколахъ въ желатинѣ и въ ихъ окружности видно сѣровато-бѣлое, туманное помутнѣніе, которое, какъ показало микроскопическое изслѣдованіе препаратовъ на покрывательныхъ стеклышкахъ, состоитъ изъ короткихъ и болѣе длинныхъ, очень тоненькихъ, бациллъ и нитей. Для окрашиванія употреблялся насыщенный водный растворъ Genipalviolet'a. Эти микроорганизмы видны и безъ окрашиванія; они неподвижны и часто изогнуты.

17/вш. Одна пробирка съ обильными разростаніями разогрѣта въ термостатѣ при 35° С., а другая на солнцѣ и ихъ содержимымъ привиты: поросенокъ, двѣ морскія свинки, голубь и кроликъ. Поросенку впрыснуто подъ кожу на внутренней сторонѣ праваго бедра 4 ссм. желатины. На томъ-же мѣстѣ впрыснуто по 1 ссм. каждой морской свинкѣ; кролику-же 1 ссм. на спинѣ и 1 ссм. на ухѣ; голубю 1 ссм. на груди. Поросенокъ не заболѣлъ вовсе.

18/вш. Такимъ-же образомъ и въ томъ-же мѣстѣ привить такой-же культурой 7-ми мѣсячный поросенокъ мѣстной породы. Онъ также не оказалъ никакой реакціи.

ОПЫТЪ 3-й. 18/уш утромъ найденъ мертвымъ кроликъ, привитый 11/уш.

Вскрытіе: трупъ среднего питанія; кожа и подкожная кѣтчатка—нормальны. На мѣстѣ прививки незначительное покраснѣніе кожи и инъекція подкожной кѣтчатки. Серозные покровы брюшныхъ органовъ инъецированы. Въ брюшной полости немного прозрачной жидкости. Слизистая оболочка желудка гиперемирована; желудокъ наполненъ нормальнымъ кормомъ, при отдѣленіи котораго слышится эпителий; это слушиваніе замѣтно во всѣхъ частяхъ желудка. Слизистая оболочка кишекъ немного покраснѣвши, но фолликулы нормальны. Лимфатическія железы немного разбухли и гиперемированы. Селезенка сильно увеличена въ объемѣ, темно-буро-краснаго цвѣта, полнокровна; ячейки ея незамѣтны. Печень немного увеличена въ объемѣ, буро-краснаго цвѣта, мѣстами съ сѣроватымъ оттѣнкомъ, на разрѣзѣ того-же цвѣта, богата кровью; дольки мало замѣтны. Капсулы почекъ легко сдираются. Поверхность и корковый слой почекъ буро-краснаго цвѣта; медуллярный-же—розоваго; разграничительная линія ясно замѣтна. Мочевой пузырь переполненъ довольно концентрированной мочей, слабо щелочной реакціи, не содержащей бѣлка. Дыхательные органы и сердце—нормальны. Въ грудной полости и ретигардіумъ немного красноватаго выпотѣнія. Въ правомъ желудочкѣ не свернувшаяся кровь, лѣвый желудочекъ—пустъ. Кѣтки печени и эпителий мочевыхъ канальцевъ помутнѣны. Красныя кровяныя тѣльца, по большей части, зазубрены. Ни на окрашенныхъ, ни на свѣжихъ препаратахъ микроорганизмовъ не найдено. Препараты окрашивались по Löffler'овскому способу (Gentianviolet—въ анилиновой водѣ и потомъ Gramm'овская жидкость). Кусочкомъ почки привита подкожно на спинѣ морская свинка. Изъ крови, селезенки и почекъ сдѣланы засѣвы на желатинѣ, на 2—5 день развившіеся въ значительномъ количествѣ. По росту и содержанию они сходны съ культурами 14/уш.

ОПЫТЪ 4-й. 18/уш утромъ найденъ мертвымъ кроликъ, привитый 14/уш. *Вскрытіе:* Картина его ничѣмъ не отличается отъ такой-же картины предъидущаго вскрытія. Моча нейтральной реакціи и также не содержитъ бѣлка. Въ грудной полости немного красноватаго выпота; въ ретигардіумъ безвѣстная водянистая жидкость. Результать микроскопическаго изслѣдованія того-же. Привить кусочкомъ селезенки подкожно на спинѣ кроликъ. Изъ крови и почекъ устроены культуры на желатинѣ, давшія вегетачіи такія же, какъ и въ опытѣ 3-мъ.

ОПЫТЪ 5-й. 19/уш утромъ найденъ мертвымъ голубь, привитый 17/уш. Трупъ въ сидячемъ положеніи, крылья опущены, голова наклонена къ рѣшеткѣ кѣтки.

Вскрытіе: Картина его сходна съ картиной вскрытія голубя 14/уш. Ни въ окрашенныхъ, ни въ свѣжихъ препаратахъ микроорганизмовъ не найдено. Окрашивались сухіе препараты на покрывательныхъ стеклахъ въ Эрлиховскомъ Gentianviolet'ѣ, а потомъ въ Gramm'овской жидкости. Кровью этого голубя привиты: кроликъ, двѣ морскія свинки и двѣ молодыя бѣлая крысы. Этимъ животнымъ прививной матеріалъ вводился подъ кожу на спинѣ Прусаевскимъ шприцомъ. Кролику и морскимъ свинкамъ введено по $\frac{1}{2}$ сбсш., крысамъ-же по $\frac{1}{4}$ сбсш. Изъ крови сдѣланы засѣвы на желатинѣ и бульонѣ. Культуры эти на 4—5 день развились на столько, что ясно видны безъ помощи лупы. Вегетачіи видны только по длинѣ и въ окружности канала укола въ видѣ игольной щетки для чистки ламповыхъ цилиндровъ, а иногда въ видѣ очень вѣтвистаго деревца. Нерѣдко, особенно въ культурахъ изъ крови и органовъ кроликовъ развиваются только отдѣльныя колоніи въ глубинѣ желатины, сначала въ видѣ

шарика, усаженного радиально расходящимися вѣточками. Цвѣтъ вегетаци на-
поминаетъ сѣровато-бѣлый цвѣтъ тумана. Поэтому ихъ нужно разсматривать
въ проходящемъ свѣтѣ.

Развившіеся на уколахъ микроорганизмы для микроскопическаго изслѣдо-
ванія брались двумя способами: 1) прокаленной платиновой проволокой съ кон-
помъ, загнутымъ въ ушко, снимался съ вершины укола верхній слой желатины
и удалялся, какъ какъ въ немъ рѣдко можно находить бациллы; затѣмъ вто-
рично прокаленной той-же проволокой извлекалась маленькая частичка жела-
тины уже съ самаго укола. 2) Немного подогрѣвалась желатина до неполнаго
разжиженія и тогда прокаленной платиновой проволокой съ загнутымъ также
концомъ можно иногда извлечь большую часть разводки.

При микроскопическомъ изслѣдованіи культуръ оказалось, что
онѣ состоятъ изъ неподвижныхъ, очень тоненькихъ палочекъ и раз-
личной величины прямыхъ или различно искривленныхъ, нитей. Сухіе
препараты на покровныхъ стеклышкахъ хорошо окрашиваются всѣми
анилиновыми красками, но лучше всего насыщеннымъ воднымъ рас-
творомъ *Gentianviolett'a* и Эрлиховской жидкостью (та-же краска и
анилиновая вода). При окрашиваніи первой краской нити полу-
чаются довольно толстыми и окрашенными сплошь (въ 1—1½ мин.).
Отъ окрашиванія Эрлиховской жидкостью и алкогольнымъ фук-
синомъ нити не разбухаютъ и на нѣкоторыхъ изъ нихъ видны по-
перечныя свѣтлыя полоски, позволяющія предполагать членистость
нитей. Споръ не наблюдается. Относительно различныхъ питатель-
ныхъ субстратовъ для этихъ микроорганизмовъ могу замѣтить
только одно, что и лучше, и вѣрнѣе всего они развиваются въ ко-
лотыхъ культурахъ на желатинѣ средней плотности (7—8% жела-
тины) и совсѣмъ плохо въ агаръ-агаръ и плотной желатинѣ. Въ
данномъ случаѣ культуры въ бульонѣ не удались, ибо въ немъ или
ничего не развивалось, или же развивались посторонніе микроор-
ганизмы. Поэтому для культивированія рожи свиней послѣ первыхъ
опытовъ агаръ-агаръ не употреблялся, а бульонъ въ очень ограни-
ченномъ количествѣ.

ОПЫТЪ 6-й. 21/ѳн, утромъ, палецъ кроликъ, привитый 17/ѳн. *Вскрытіе*: Кар-
тина его сходна съ картиной вскрытія въ опытѣ 3-мъ. Мочевой пузырь пере-
полненъ концентрированной кислой мочей, содержащей немного бѣлка. Изъ крови
сердца сдѣланы засѣвы, давшіе такія-же вегетаци, какъ и въ опытѣ 2-мъ.

ОПЫТЪ 7-й. 23/ѳн, утромъ, палецъ кроликъ, привитый 19/ѳн. Вскрытіе не
отличается отъ предъидущихъ. Культуры изъ крови получились такія-же, какъ
и въ предъидущихъ случаяхъ.

ОПЫТЪ 8-й. 25/ѳн въ 7 часовъ вечера, пала одна крыса, привитая 19/ѳн.
Вскрытіе произведено 26/ѳн. Измѣненій, бросающихся въ глаза, не видно ни-
гдѣ. Красные кровяные шарики зазубрены. Сердце вяло. Въ одномъ препаратѣ
изъ крови на покровномъ стеклѣ были найдены 3 характерныя палочки. Куль-
туры на желатинѣ и бульонѣ дали типичныя вегетаци. Привиты: одна бѣлая
крыса на разрѣзѣ кожи спины десятью каплями крови изъ сердца; а другой бѣлой
крысѣ подкожно на спинѣ Прусацевскимъ шприцомъ введено 4 сбст. крови.

ОПЫТЪ 9-й. 26/ѸІІІ, въ 3 часа дня, пала другая крыса, привитая 19/ѸІІІ. Картина вскрытія та-же. Культуры дали тѣ-же вегетаціи. Привить молодой кроликъ подкожно на спинѣ кусочкомъ селезенки величиной въ горошину.

ОПЫТЪ 10-й. 27/ѸІІІ, утромъ, пала одна крыса, привитая 26/ѸІІІ кровью крысы 19/ѸІІІ.

Вскрытіе. Картина его сходна съ такой-же картиной 7-го опыта. На мѣстѣ прививки значительная опухоль кожи; подкожная клѣтчатка и мускулы на томъ-же мѣстѣ покраснѣвши. Сдѣланы культуры изъ крови, развившіяся на 4—6 день. Онѣ по виду и содержанию сходны съ предыдущими.

ОПЫТЪ 11-й. 28/ѸІІІ, утромъ, пала крыса, привитая 26/ѸІІІ кровью второй крысы 19/ѸІІІ. Вскрытіе тоже. На мѣстѣ прививки подкожная клѣтчатка сильно инфильтрирована. Культуры изъ крови развились на 5-й день и сходны съ предыдущими.

ОПЫТЪ 12-й. 6 ІХ, культурой на желатинѣ съ 19/ѸІІІ (кровь голубя) привиты подкожно на груди два голубя (по 1,5 ссм. каждому) и молодой кроликъ (1 ссм.) также подкожно на ухѣ. Ночью съ 8-го на 9-е сентября пали оба голубя. 9-ІХ, *вскрытіе* первого голубя: въ pericardium немного прозрачнаго желтоватаго выпота. Легкія нормальны. Слизистая оболочка мускульнаго желудка совершенно отслаивается; на его мускулатурѣ замѣтно незначительное общее покраснѣніе. Зобъ и кишки нормальны. Сердце нормально, въ правомъ желудкѣ его находится жидкая венозная кровь, лѣвый желудочекъ пустъ. Въ крови микроорганизмовъ не найдено. Вскрытіе второго голубя ничѣмъ не отличается отъ предыдущаго, только въ pericardium жидкости больше. Культуры изъ крови обоихъ голубей дали прекрасныя вышеописанныя вегетаціи.

18/ІХ, одна пробирка съ желатинной культурой разжижена въ термостатѣ при 35° С. въ продолженіи двухъ часовъ и смѣшана съ бульонной культурой, содержащей бациллы и нити, подобныя таковымъ-же, находящимся въ желатинѣ, и этой смѣсью, въ 2½ часа по-полудни, привиты два поросенка, которымъ впрыснуты подкожно на внутренней сторонѣ лѣваго бедра по 6 ссм., и на брюхѣ по 3 ссм.; и голубь, которому впрыснуто также подъ кожу на груди 1 ссм. Культуры отдѣльно и смѣсь предъ самой прививкой изслѣдованы. Въ нихъ содержатся въ громадномъ количествѣ нити, описанныя выше.

ОПЫТЪ 13-й. 10/ІХ. Ночью съ 9-го на 10/ІХ палъ кроликъ, привитый 6/ІХ. Вскрытіе не отличается отъ вскрытій другихъ кроликовъ. Въ культурахъ изъ селезенки и крови прекрасно развились бациллы и нити.

ОПЫТЪ 14-й. 17/ІХ, утромъ найденъ мертвымъ кроликъ, привитый 18/ѸІІІ.

Вскрытіе: Картина его такая-же, какъ и у прочихъ кроликовъ. Во всѣхъ полостяхъ много фибринознаго выпотѣнія. Культуры развиваются медленно и въ маломъ количествѣ.

ОПЫТЪ 15-й. Вечеромъ 20/ІХ палъ голубь, привитый 18/ІХ. *Вскрытіе* въ 10 ч. утра, 21/ІХ: Мускулатура темно-красная. Кожа на брюхѣ и груди ціанотична. Кишки и мускульный желудокъ — анемичны. У pylorus и у cardia эпителий въ мускульномъ желудкѣ слущивается. Цвѣтъ слизистой оболочки желудка сѣровато-зеленый. Въ зобу немного овса; въ кишкахъ жидкій калъ. Желудокъ содержитъ нормальный кормъ. Сердце гиперемировано, въ правомъ желудкѣ находится жидкая, темная кровь, лѣвый желудочекъ пустъ. Легкія нормальны. Печень въ полномъ жировомъ перерожденіи. Кровяные шарики не измѣнены. Въ крови послѣ окрашиванія насыщеннымъ воднымъ Genvianviolet'омъ

видны тоненькія короткія палочки. Изъ крови сдѣланы культуры на желатинѣ, давшія вышеописанныя щеткообразныя вегетаціи. Этой культурой, 26/ix вечеромъ, привить голубь подкожно на груди (1,5 см).

ОПЫТЪ 16-й. Голубь, привитый 26/ix, палъ безъ признаковъ судорогъ вечеромъ 28/ix.

Вскрытіе произведено 29/ix. Картина его не отличается ничѣмъ отъ всѣхъ предыдущихъ вскрытій голубей. Эпителій мускульнаго желудка совершенно сгущивается. Изъ крови сдѣланы засѣвы, давшіе уже знакомыя вегетаціи.

2/x, въ 9 часовъ утра, желатинной культурой бациллъ рожи свиней (21/ix—кровь голубя) привить поросенка. Ему впрыснуто подъ кожу лѣваго бедра и брюха 5 см. Температура его: 2/x (до прививки) 39,1° С.; 3/x—38,9°С.; 4 и 5/x—39,9°С.; 6/x—40,2°С.; 7, 8 и 9/x—39,0°С. Остался здоровымъ.

7-го сент. Въ 3 часа по-полудни, желатинной культурой съ 28-го сент. привить подкожно на груди молодой голубь (1,5 см).

14-го окт. въ полдень, такой-же культурой привить другой голубь (также на груди 1,5 см).

ОПЫТЪ 17-й. 8-го окт. утромъ, голубь, привитый 7-го окт., сидитъ неподвижно, притянувши голову и опустивши крылья. Корма не клюетъ. Въ 12 часовъ палъ со слабо выраженными признаками судорогъ.

Трупъ въ сидячемъ положеніи съ притянутой головой, опертой о рѣшетку клітки.

Вскрытіе произведено въ 5 1/2 часовъ вечера. Дыхательные пути и легкія нормальны. Въ правомъ желудочкѣ сердца венозная кровь со сгустками; лѣвый желудочекъ совершенно пустъ. Вѣнечныя вены сердца не много налиты; мускулатура его нормальна. Печень буро-краснаго цвѣта. Мускульный желудокъ и кишки нормальны и содержатъ нормальныя пищевыя вещества. Эпителій желудка не сгущивается. Въ зобу овесъ. На мѣстѣ прививки не замѣтно ничего не нормальнаго.

Изъ крови сдѣланы культуры на желатинѣ и Либиховскомъ экстрактѣ. Въ желатинѣ, какъ обыкновенно бываетъ, онѣ развились на 2—4 день; въ Либиховскомъ экстрактѣ, поставленномъ въ термостатѣ при 35°С., уже на слѣдующій день утромъ наблюдались во множествѣ палочки и нити. Нити эти гораздо тоньше, нежели въ желатинѣ, но если пересѣять ихъ на желатину, то онѣ становятся толще.

ОПЫТЪ 18-й. 16-го окт. утромъ, въ 9 1/2 часовъ палъ съ припадками судорогъ голубь, привитый 14-го окт. Вскрытіе тоже, что у другихъ. Сдѣланы культуры на желатинѣ и агаръ-агарѣ, который поставленъ въ термостатъ при 30° С. Культуры на желатинѣ къ 19-му окт. хорошо развились; въ агаръ-агарѣ ничего не получилось. 26-го окт. желатинной культурой 16-го окт. (кровь голубя) привиты въ 12 час. два поросенка: первый—подкожно на внутренней сторонѣ бедра (5 см), а второй—подкожно на ухѣ (тоже 5 см). Оба вовсе не заболѣли. 30-го окт. такой-же культурой привить подкожно на груди голубь 2 см.

ОПЫТЪ 19-й. 30-го октября изъ Grosskamби доставлена для вскрытія свинья, заболѣвшая 26-го окт. При заболѣваніи потеряла аппетитъ, пряталась въ солому; походка, особенно задними ногами, была слаба. Поноса, запора, красноты кожи и кашля не было. По дорогѣ въ Дерптъ свинья пала. Весной у того-же хозяина пали двѣ молодыя свиньи.

Вскрытіе: трупъ средняго питанія, кожа на брюхѣ красно-бураго цвѣта, мѣстами съ фіолетовымъ оттѣнкомъ. Слизистая оболочка рта и conjunctiva глазъ гиперемированы; слизистая-же оболочка срамныхъ губъ и немного выпяченной прямой кишки—сильно инъецированы. Въ брюшной полости много прозрачной водянистой жидкости. Подкожные сосуды, сосуды кишекъ и брыжейки—сильно инъецированы. Кишки вздуты газами. Желудокъ наполненъ нормальной пищевой кашицей. Слизистая оболочка его инъецирована и мѣстами покрыта темно-буро-красными пятнами. Слизистая оболочка тонкихъ кишекъ сѣровато-грязно-бураго цвѣта, слѣпой и ободочной—сѣровато-желтаго цвѣта съ красными пятнами. Селезенка нѣсколько увеличена, буру-краснаго, по краямъ—аспиднаго цвѣта, на разрѣзѣ—буру-краснаго цвѣта. Печень нѣсколько увеличена и полнокровна; какъ снаружи, такъ и на разрѣзѣ темно-буру-краснаго цвѣта. Почки полнокровны, того-же цвѣта, какъ и печень; корковый слой сѣро-желто-бураго, медуллярный-же—краснаго цвѣта. Въ грудной полости немного красноватой жидкости; въ pericardіumъ много желтовато-красной жидкости. Слизистая оболочка трахеи слегка гиперемирована и покрыта бѣлой пѣной. Легкія—темно-розоваго цвѣта, на разрѣзѣ богаты кровью. Сердце покрыто ложными перепонками и поверхность его шероховата; сосуды его налиты. Endocardiumъ покрытъ сплошнымъ слоемъ волокнины желтовато-краснаго цвѣта. Въ правомъ сердцѣ находится много свернувшейся крови, лѣвый желудочекъ пустъ. Кровь почти чернаго цвѣта. Подъ микроскопомъ въ эксудатахъ и крови ничего не найдено. Нѣкоторыя красныя кровяныя тѣльца зазубрены. Печень и почки въ жировомъ перерожденіи.

Кровью, разбавленной дистиллированной водой, привиты подкожно (Правцевскимъ шприцомъ) двѣ морскія свинки по 1,5 cbct. на спинѣ; одинъ кроликъ (2 cbct.) и одинъ голубь на груди (1 cbct.). Культуры по росту и содержанию не отличаются отъ культуръ рожи свиней, знакомыхъ намъ изъ предыдущихъ опытовъ.

ОПЫТЪ 20-й. 1/xi, утромъ, къ 9 часамъ, палъ голубь, привитый кровью свиньи 30/x. На мѣстѣ прививки, на кожѣ, расплывчивое темно-красное пятно съ зеленоватымъ оттѣнкомъ; въ подкожной клѣтчаткѣ незначительное количество студенистаго эксудата и остатокъ невосаившейся крови; мускулатура дряблая, сѣровато краснаго цвѣта, съ ясно замѣтными сосудами. Все прочее, то-же самое, что и у всѣхъ остальныхъ голубей. Изъ крови его сдѣланы культуры, давшія тѣ-же результаты, что и всѣ предыдущія культуры отъ голубей. 4/xi. Желатинной культурой 1/xi привить поросенка подкожно на обѣихъ бедрахъ и подъ обѣими лопатками. Выприснуто всего 21 cbct. желатины.

ОПЫТЪ 21-й. 3/xi. Утромъ найдены мертвымъ голубь, привитый 30/x культурой съ 16/x. Измѣненія тѣ-же, что и у прочихъ. Въ крови при окрашиваніи найдены очень тоненькія и короткія палочки, сходныя съ Löffler'овскими палочками рожи свиней. Культуры дали тѣ-же характерныя вегетаціи.

На мясо этого голубя налита вода и сосудъ поставленъ въ холодную комнату.

4/xi, этимъ настоемъ привить подкожно поросенка на внутренней сторонѣ обѣихъ бедеръ и подплечій (21 cbct.) и два голубя по 2 cbct. каждый, подкожно на груди.

ОПЫТЪ 22-й. 4/xi. Вечеромъ палъ кроликъ, привитый 30 окт. отъ свиньи.

Вскрытіе 5/xi: всѣ видимыя слизистыя оболочки свѣтло-розоваго цвѣта. Анус и заднія конечности запачканы полужидкимъ каломъ. Въ брюшной, грудной и около-сердечной полостяхъ незначительное количество выпотѣній. Serosa кишекъ незначительно инъецирована. Эпителій желудка слущивается съ нормальнымъ

содержимымъ (съ примѣсью волосъ). Слизистая оболочка желудка и кишекъ незначительно гиперемирована. Печень сѣровато-буро-краснаго цвѣта, жирно перерождена, равно какъ и почки. Селезенка незначительно увеличена, темно-буро-краснаго цвѣта. Мочевой пузырь содержитъ немного концентрированной, кислой, содержащей бѣлокъ, мочи. Въ правомъ сердцѣ немного темно-красной крови, лѣвый желудочекъ пустъ. Красные кровяные шарики зазубрены. Культуры получились такія-же, какъ и во всѣхъ предыдущихъ опытахъ.

ОПЫТЪ 23-й. 6 ноября, утромъ, найденъ мертвымъ одинъ голубь, привитый 4 нояб.

Вскрытіе: на мѣстѣ прививки кожа синевато-краснаго, мускулатура краснаго цвѣта. Эпителій желудка не слущивается. Зобъ и кишечникъ нормальны. Печень гиперемирована и жирно инфильтрирована. Сердце вяло; въ обоихъ его желудочкахъ немного темной крови. Культуры изъ крови и мускулатуры развиваются очень слабо.

ОПЫТЪ 24-й. Утромъ 16 ноября палъ безъ судорогъ второй голубь, привитый 4 ноября. Трупъ помѣщенъ въ холодную комнату и *вскрытіе* произведено 7/xi. Картина его не отличается отъ другихъ.

На окрашенныхъ препаратахъ крови легко можно видѣть бациллы, очень короткія и тонкія, лежащія отдѣльно и въ группахъ (Zeiss. Immers. $\frac{1}{16}$, oc. 3) Окрашиваніе производилось слѣдующимъ образомъ: высушенный препаратъ опущенъ намазанной стороной на поверхность Эрлиховской жидкости, налитой въ часовое стекло; жидкость подогревалась до появленія паровъ; затѣмъ, спустя 15 минутъ, препаратъ послѣ легкаго споласкиванія въ алкоголь вводился на 2—3 минуты въ граммовскую жидкость, потомъ въ абсолютный алкоголь, въ которомъ онъ держался до полного обезцвѣчиванія. При этомъ бактеріи окрашиваются въ синій и черный цвѣтъ, ядра-же ткани—въ желтоватый.

Резюмируя данныя опытовъ, приведенныхъ въ этой части работы, необходимо прійти къ слѣдующимъ выводамъ:

Одна изъ инфекціонныхъ болѣзней свиней, именуемыхъ у насъ вообще «рожей», вызывается очень тонкими и короткими бациллами, по величинѣ стоящими между *bac. murisepticus* (0,8—1,0 μ длины, 0,1—0,2 μ толщины) и *bac. tuberculosis* (2—5 μ длины, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ діаметра краснаго кровяного шарика). Самые малые экземпляры этихъ бациллъ длиннѣе и толще, нежели *bac. murisepticus*, но тоньше туберкулезныхъ: самые же большіе—длиннѣе туберкулезныхъ, но никогда не достигаютъ толщины послѣднихъ. Въ среднемъ длина разбираемыхъ бациллъ колеблется между 1—1,5 μ . Все это относится къ не окрашеннымъ бацилламъ. Относительно окрашенныхъ можно сказать, что разбираемыя бациллы, интенсивно окрашенные *Gentian-violett*омъ, кажутся толще туберкулезныхъ, окрашенныхъ фуксиномъ. Бациллы разбираемой нами болѣзни, которую, въ отличіе отъ другихъ, будемъ называть «собственной рожей свиней», находятся во всемъ организмѣ, но ихъ особенно много въ крови, селезенкѣ и всѣхъ лимфатическихъ железахъ; здѣсь ихъ нерѣдко можно видѣть цѣлыми кучами, тогда какъ напр. въ легкихъ, мускулатурѣ туло-

вища и сердца были находимы только отдѣльные экземпляры. Лежать онѣ большею частію въ одиночку, рѣже попарно и очень рѣдко по три, въ видѣ лептотрикса. Самостоятельнаго движенія бациллъ, взятыхъ прямо изъ тѣла животного, не наблюдалось, да и самихъ бациллъ въ неокрашенномъ состояніи тоже почти не наблюдалось. За то въ культурахъ въ бульонѣ — движеніе бациллъ и ихъ нитей постоянно наблюдается. Бациллы довольно медленно движутся въ прямомъ направленіи, не измѣняя формы, нити же — немного изгибаясь спирально. Что касается спорообразованія, то могу замѣтить, что оно несомнѣнно присуще бацилламъ рожи свиней, но, кажется, только въ бульонныхъ разводкахъ, въ желатинныхъ же очень сомнительно. Для доказательства сказаннаго приведу нѣсколько наблюденій.

10-го февраля 1888 года сдѣланы засѣвы бациллъ рожи свиней (изъ крови голубя) на желатинѣ, въ которомъ развились типичныя колоніи и ими 19/11 засѣяна новая желатина и бульонъ. Желатинныя культуры изслѣдовались черезъ каждые три дня и оказалось, что до момента полного высыханія желатины, наступившаго между 15 апрѣля и 22 мая, онѣ состояли изъ характерныхъ нитей безъ малѣйшаго признака какой-быто нибыло инволюціонной формы. Въ бульонныхъ разводкахъ (въ термостатѣ при 35° С.) уже на слѣдующій день были видны бациллы и нити съ маленькими блестящими точками по ихъ длинѣ. Онѣ окрашиваются слабѣе бациллъ и нитей при легкихъ окраскахъ, при интенсивныхъ — одинаково. На третій день преобладали нити надъ бациллами; кромѣ того довольно много неподвижныхъ точечныхъ круглыхъ тѣлецъ, болѣе свѣтлыхъ, нежели нити. Затѣмъ и нити постепенно пропадаютъ въ продолженіи 7—12 дней и остаются во множествѣ только указанные круглыя точечныя тѣльца. 7 марта въ бульонѣ не найдено ни одной нити, а только круглыя тѣльца; изъ него засѣяна желатина, на которомъ до 10—11-го развились типичныя колоніи бациллъ рожи свиней. Тѣ-же опыты были повторены въ маѣ и августѣ съ тѣмъ-же результатомъ. Бациллы рожи свиней растутъ при обыкновенной комнатной температурѣ и температурѣ тѣла.

Разводки. На пластинкахъ разводки всегда загрязнялись, благодаря неблагоприятнымъ условіямъ кабинета и потому оставлены. Въ пробиркахъ съ желатиной развиваются на 2—5 день по прививному уколу и его ближайшей окружности особенныя нумутнѣнія, на подобіе облака сѣровато-бѣлаго или серебристо-сѣраго цвѣта, которыя можно видѣть предъ свѣтомъ, но явственнѣе всего только противъ чернаго фона. Прежде всего по длинѣ укола образуются нѣжныя, маленькія сѣровато-бѣлыя точки, различаемыя только подъ лупой. При дальнѣйшемъ развитіи уже не вооруженнымъ глазомъ можно видѣть очень нѣжныя, прекрасно развѣтвляющіяся, просвѣчивающія въ видѣ тумана массы, напоминающія по формѣ и виду щетку для ламповыхъ цилиндровъ (сравненіе нѣмцевъ), или контуры какого-то фантастическаго дерева съ многочисленными тоненькими вѣтвями и вѣтками, иногда причудливо перепутанными

между собою. Отдѣльныя колоніи бациллъ въ дифференціальныхъ разводкахъ и въ культурахъ изъ крови, особенно кроликовъ, представляются въ видѣ шара съ такими же развѣтвленіями и того-же цвѣта. Въ желатинѣ никогда разводка не достигаетъ свободной поверхности субстрата и точно также никогда не бываетъ разжиженія желатины. Разводка увеличивается мало по малу въ объемѣ, пока, наконецъ, на 3—4 недѣлѣ не появятся мутныя сѣроватыя облачка по всей желатинѣ, впрочемъ, никогда не достигающія стѣнокъ пробирки.

На агарь-агарѣ и кровяной сывороткѣ въ термостатѣ развитіе происходитъ, но изслѣдованіе вида разводовъ немислимо, вслѣдствіе нѣкоторой мутности, присущей этимъ субстратамъ. На картофель роста ни разу не замѣчалось. Въ нейтральномъ или слабощелочномъ бульонѣ изъ свинины или говядины и либиховскомъ экстрактѣ уже на другой день послѣ засѣва замѣчается на днѣ колбочки незначительный тонкій, сѣроватый осадокъ, постепенно и медленно увеличивающійся въ продолженіи нѣсколькихъ дней. Осадокъ никогда не достигаетъ значительныхъ размѣровъ и въ высшей степени развитія представляется въ видѣ тоненькаго сѣровато-бѣлаго налета на днѣ колбочки. Если колбочка поставлена криво, то осадокъ собирается въ одномъ мѣстѣ въ углу, образуемомъ стѣнкой и дномъ колбочки. Кромѣ того замѣчается только чрезвычайно незначительное помутнѣніе этихъ субстратовъ.

Въ нейтральномъ и слабощелочномъ отварѣ сѣна и свиной мочѣ—микроорганизмы эти вовсе не развиваются или, если развиваются, то очень медленно и плохо, но сохраняются очень долго.

Въ желатинныхъ разводкахъ при микроскопическомъ изслѣдованіи наблюдаются прямыя палочки отъ 1 до 3 μ . длины и болѣе длинныя нити, часто изогнутыя, на которыхъ, при окраскѣ насыщеннымъ алкогольнымъ растворомъ фуксина, видна членистость. Членистость эта наблюдается только при болѣе сильныхъ увеличеніяхъ (Leitz. Oc. 3. Oelimmers. $\frac{1}{12}$) въ видѣ не окрашенныхъ тонкихъ поперечныхъ черточекъ. Длина каждаго членика равна длинѣ бациллъ, получаемыхъ прямо изъ организма. Про содержимое бульонныхъ культуръ уже сказано выше.

Наблюдаемая у насъ рожа свиней является у этихъ животныхъ въ формѣ эпизоотіи, о размѣрахъ которой неизвѣстно ничего положительнаго. Болѣзнь эта легко переносится на другихъ животныхъ, какъ-то: бѣлыхъ крысъ, кроликовъ и голубей, но не на морскихъ свинокъ. Для этихъ прививокъ одинаково пригодны культуры описанныхъ бациллъ, кровь и всѣ ткани животныхъ, павшихъ отъ рожи свиней. Къ этой болѣзни голуби оказались болѣе всего чувствительными, затѣмъ кролики и менѣе всего бѣлыя крысы. Изъ 12 привитыхъ голубей ни одинъ не остался въ живыхъ; изъ пяти бѣлыхъ крысъ пало четыре (80%), изъ восьми кроликовъ пало

семь (87,5%) и наконецъ изъ семи привитыхъ морскихъ свинокъ не пало ни одной. Всѣ попытки (10 прививокъ) перенести эту болѣзнь на поросятъ, которыми исключительно я могъ пользоваться, оказались безуспѣшными. Причина этого, можетъ быть, кроется въ малой воспримчивости къ этой болѣзни свиней мѣстной породы, къ которой принадлежали мои поросята. Съ другой стороны также, можетъ быть, не годятся для этой цѣли поросята, а необходимо брать болѣе взрослыхъ свиней. Эти условія оказались невозможными для выполненія, вслѣдствіе высокой стоимости взрослыхъ свиней даже мѣстной породы, не говоря уже объ англійскихъ.

Патолого-анатомическая картина вскрытія не представляетъ ничего характернаго. Однако, на основаніи вскрытій свиней 30 окт. 1887 г., 25-го мая, 23-го іюня, 3, 4-го авг. и 20-го сент. 1888 г., можно составить себѣ нѣкоторое представленіе о патологической анатоміи этой болѣзни. Подкожные сосуды налиты. Брыжейка инъецирована, а ея железы гиперемированы и часто увеличены. Серозные покровы брюшныхъ органовъ иногда слегка покраснѣвши. Селезенка по большей части въ различной степени увеличена, темно-буро-краснаго цвѣта; печень такого-же цвѣта, незначительно увеличена и полнокровна. Такимъ же образомъ измѣнены и почки. Самыя значительныя измѣненія наблюдаются на слизистой оболочкѣ желудка и кишечника. Измѣненія эти ограничиваются только инъекціей и равномерной или пятнистой краснотой слизистой оболочки, къ которымъ очень часто присоединяются обильныя мелкія кровоизліянія. Гораздо болѣе характерно микроскопическое изслѣдованіе. Во всѣхъ органахъ, тканяхъ, крови и выпотѣніяхъ находятся выше описанныя бациллы, открытіе которыхъ возможно только при примѣненіи окраски. Для этого цѣлесообразнѣй всего методъ Грамма, но онъ не долженъ быть примѣняемъ въ точности, такъ какъ въ такомъ случаѣ даетъ плохой результатъ. Лучше всего производится окраска слѣдующимъ образомъ. Сухіе препараты, намазанные на покровныя стекла и срѣзы вводятся на 7 часовъ въ окрашивающую жидкость Эрлиха (gentianviolett въ анилиновой водѣ), затѣмъ на 3—15 минутъ въ жидкость Грамма, изъ которой препараты переводятся прямо въ абсолютный алкоголь до полного обезцвѣчиванія. Послѣ алкоголя слѣдуетъ сполоснуть въ водѣ, потомъ перевести въ водный растворъ Bismarkbraun, и наконецъ сполоснуть еще разъ въ водѣ и высушить для сохраненія, или изслѣдовать въ водѣ. Процессъ окрашиванія можно ускорить, если жидкость Эрлиха съ препаратами подогрѣть до появленія паровъ. Такимъ образомъ нерѣдко возможно получить уже окрашенные препараты въ продолженіи 25—30 минутъ. Кромѣ того, для ускоренія дѣла можно не прибѣгать къ дополнительной окраскѣ Bismark'овой бурой, а изслѣдовать препараты послѣ выщелачиванія въ алкоголь.

Теперь скажу нѣсколько словъ о постановкѣ діагноза. Прижизненные явленія при «рожѣ свиней», по имѣющимся у меня немногочисленнымъ даннымъ, сходны съ явленіями чумы свиней. Рожа свиней такъ же, какъ и чума,—болѣзнь острая, часто оканчивающаяся смертю спустя нѣсколько часовъ послѣ появленія первыхъ признаковъ заболѣванія. Такіе случаи, по словамъ владѣльцевъ, особенно часто наблюдались лѣтомъ 1888 года. Патолого-анатомическая картина «рожи свиней» отличается отъ чумы постояннымъ отсутствіемъ пораженія легкихъ; зато при «рожѣ свиней» постоянно замѣчается пораженіе желудка и кишекъ и часто измѣненіе селезенки. Но эти признаки не достаточны для діагноза рожи. Самымъ же вѣрнымъ діагностическимъ средствомъ остается бактериологическое изслѣдованіе и прививка. Если при микроскопическомъ изслѣдованіи окрашенныхъ препаратовъ (по выше приведенному методу) изъ крови, выпотѣній, селезенки и другихъ органовъ, не будетъ найдено бациллъ «рожи свиней», то сомнѣніе можетъ быть разрѣшено культурой на желатинѣ и прививкой морскимъ свинкамъ и голубямъ. Два послѣднихъ способа постановки діагноза—самые вѣрные и основаны: первый—на типичности культуръ, а второй—на томъ свойствѣ контагія рожи свиней, что онъ вѣрно убиваетъ голубей и вовсе не дѣйствуетъ на морскихъ свинокъ; тогда какъ, контагіи чумы дѣйствуетъ на тѣхъ-же животныхъ какъ разъ обратно. Предлагаемыми способами мною констатировано въ 1888 году—пять случаевъ рожи у свиней, трупы которыхъ доставлены были въ Институтъ для вскрытія. Во всѣхъ этихъ случаяхъ было достаточно одного микроскопическаго изслѣдованія крови, селезенки и брыжеечныхъ железъ и потому ни разу не представлялось настоящей необходимости прибѣгать къ прочимъ способамъ, которые однако примѣнялись и блестящимъ образомъ подтверждали діагнозъ, поставленный при помощи микроскопа и окраски.

На основаніи всѣхъ приведенныхъ опытовъ и наблюденій возможно одно заключеніе, что разбираемая въ этой главѣ болѣзнь есть собственная рожа свиней—*Rothlauf der Schweine, mal rouge, rouget Löffler'a, Schütz'a, Pasteur'a* и др.,—не смотря на то, что мнѣ не удалось перенести ее на поросятъ. Здѣсь позволю себѣ напомнить тотъ важный фактъ, что и Löffler'у это не удалось.

Наконецъ не лишнимъ будетъ сказать нѣсколько словъ о стойкости яда рожи свиней при гнилости, высушиваніи и замораживаніи.

Гнилость, повидимому, не скоро уничтожаетъ *virus* рожи, замораживаніе не оказываетъ никакого дѣйствія, высушиваніе убиваетъ его. Для доказательства приведу нѣсколько собственныхъ наблюденій.

Наблюденія надъ вліяніемъ гнилости.

1) Трупъ свиньи 8-го августа 1887 г., отъ которой мною полученъ первый матеріалъ для дальнѣйшихъ опытовъ надъ рожей свиней, находился въ полномъ

разложеніи, въ крови и органахъ уже почти невозможно было найти какихъ-бы то ни было микробовъ, не говоря уже о бациллахъ рожи.

2) 16-го ноября 1887 г. вырѣзанъ кусокъ мускулатуры изъ груди голубя, павшаго отъ рожи, изрѣзанъ въ мелкіе кусочки, налитъ дистиллированной водой и поставленъ въ открытой чашкѣ въ нишу печи въ лабораторіи.

7 декабря эта настойка пропѣжена чрезъ полотно и ею привить голубя. Въ подкожный карманъ на груди влито 10 капель этой, отвратительно пахнущей, эмульсіи. 12-го декабря голубь палъ отъ рожи свиней; что подтвердило микроскопическое изслѣдованіе ярови и культуры специфическихъ бациллъ.

Наблюденія надъ дѣйствіемъ холода.

1) 6-го ноября 1887 г. трупъ голубя, павшаго отъ рожи свиней, помѣщенъ въ сѣняхъ, гдѣ температура колебалась между $-1\frac{1}{2}$ и -10° R. Ночи морозныя. Черезъ каждыя три дня до 12 декабря включительно дѣлались засывы на желатинѣ и всегда получались типичныя колоніи бациллъ рожи. Кромѣ того, 26-го ноября привить голубя кусочкомъ грудной мускулатуры съ горошину величиной и онъ также палъ отъ рожи 29 ноября.

2) Такой же опытъ продѣланъ съ трупомъ голубя, павшаго отъ рожи 12-го ноября 1888 г.—21 декабря такъ же, какъ и въ первомъ опытѣ, привить голубя, который палъ 25 дек. отъ той-же болѣзни. Характерныя культуры получаются еще 26 февраля 1889 г.

3) Такіе же результаты получаются въ началѣ марта 1889 г., отъ замораживанія еще трехъ голубей, павшихъ отъ рожи 25, 30 янв. и 6 февр. 1889 г. Замѣчательно то, что въ замороженныхъ трупахъ бациллы не исчезаютъ и ихъ всегда можно находить при соотвѣтственной окраскѣ въ крови и мускульномъ сокѣ.

Наблюденія надъ дѣйствіемъ высушиванія.

2-го января 1889 г. бульонная разводка бациллъ раздѣлена на двѣ части; одна изъ нихъ нагрѣта до 100° C. на водяной банѣ въ продолженіи одного часа, въ другой же намочены шелковинки, которыя высушены въ продолженіи ночи, при 34° C. въ нишѣ печи въ лабораторіи.

1) Въ нагрѣвавшейся части находятся еще нити, но движенія ихъ не замѣчается.

4-го января вприснуто подъ кожу голубю 2 свст. этого бульона, голубь остался здоровымъ.

2) 14-го января другому голубю введено подъ кожу 12 шелковинокъ (каждая длиной 1—2 ст.) высушенныхъ при 34° C. и голубь также остался здоровъ. Обоимъ этимъ голубямъ привита рожа настойкой изъ куска мяса голубя, павшаго отъ рожи 25 дек. 1888 г. и все время бывшаго замороженнымъ. Оба пали отъ рожи свиней 30 января.

Приведенныхъ опытовъ слишкомъ мало для того, чтобы вполне доказать высказанныя предположенія относительно дѣйствія гнилости, низкой температуры и высушиванія на ядъ рожи свиней; больше опытовъ въ этомъ направленіи въ настоящее время не могу представить вслѣдствіе недостатка въ животныхъ для опытовъ. Надѣюсь въ недалекомъ будущемъ восполнить этотъ пробѣлъ въ моей работѣ. Относительно-же дѣйствія холода на тотъ-же ядъ, кажется, не должно остаться никакихъ сомнѣній.

Hepatitis enzootica porcellorum.

Въ окрестностяхъ г. Дерпта уже издавна наблюдается на поросятахъ болѣзнь, которая поражаетъ послѣдовательно цѣлый пометъ и большей частью оканчивается смертельнымъ исходомъ (Е. Semmer см. ниже). Эта болѣзнь обратила на себя вниманіе проф. Е. Semmer'a, давшего подробныя описанія вскрытія. Кромѣ его никто не писалъ о Hepatitis enz., такъ что можно предположить, что въ другихъ странахъ о ней или не имѣютъ понятія и потому принимаютъ за другія инфекціонныя болѣзни (рожу или чуму), или же ея тамъ вовсе не бываетъ.

Названіе болѣзни принадлежитъ проф. Е. Semmer'у, который описалъ ее слѣдующимъ образомъ (Wiener Vierteljahressch. 1882, на русск. языкѣ въ переводѣ Гордѣева въ «Вет. В.» 1882 вып. I, ст. 71). «О симптомахъ этой болѣзни извѣстно только то, что животныя за нѣсколько дней до смерти, повидимому, здоровы и имѣютъ хорошій аппетитъ, который исчезаетъ только не за долго до смерти. При вскрытіи находятъ, что печень сильно измѣнена и перерождена: она постоянно представляется увеличенной, имѣетъ бугристую поверхность, обусловливаемую парціально выступающими гипертрофическими частями печени. При микроскопическомъ изслѣдованіи печеночныя клѣтки находятъ увеличенными, инфильтрированными, содержащими въ большемъ или меньшемъ количествѣ желтыя, пигментныя, круглыя зерна. Между печеночными клѣтками лежатъ точно также желтыя пигментныя зернышки и многочисленныя зернистыя клѣтки, величиною съ гнойный шарикъ. Нѣкоторыя изъ этихъ клѣтокъ кажутся проникшими въ печеночныя клѣтки. Печень мѣстами сильно гиперемирована, мѣстами анемична вслѣдствіе сдавливанія сосудовъ со стороны гипертрофированной печеночной паренхимы. Гиперемированныя мѣста чередуются съ анемичными частями, сильно инфильтрированными, находящимися въ періодѣ перерожденія, вслѣдствіе чего цвѣтъ печени дѣлается похожимъ на цвѣтъ мускатнаго орѣха. Слизистая оболочка кишечника представляется мѣстами темною съ буро-красными пятнами; легкія—гиперемированными, серозно инфильтрованными. Въ крови безцвѣтныя тѣльца относительно большей величины, зернисты, содержатъ микрококки; собраны въ куски, частью находятся въ періодѣ разрушенія, представляя собою зернышки и кучки микрококковъ. Отдѣльные красныя кровяныя шарики точно также зернисты, въ serum'ѣ крови многочисленныя желтыя, пигментныя зернышки, той же самой природы, какъ и въ печени».

Относительно причинъ, вызывающихъ эту болѣзнь, Е. Semmer прямо говоритъ (Monatschr. d. Ver. 1885, р. 41, «Ueber den Typhus bei unseren Hausthiere»), что она причиняется микрококками.

Вотъ и все, что извѣстно о Hepatitis enz. поросятъ. Неизвѣст-

нымъ остается то, къ какой группѣ инфекціонныхъ болѣзней можно ее отнести: къ группѣ-ли мѣзматическихъ, контагіозныхъ, или амфигенныхъ и не связана-ли она съ рожей свиней? Эти не рѣшенные вопросы и послужили темой для настоящаго изслѣдованія, въ которомъ постараюсь, по возможности, отвѣтить на слѣдующіе вопросы: 1) Если *heratitis enz.* есть инфекціонная болѣзнь, то не прививается ли она прямо поросѣтамъ и другимъ животнымъ и если прививается, то какимъ путемъ. 2) Какіе именно микроорганизмы вызываютъ эту болѣзнь и какими біологическими и патогенными свойствами они обладаютъ.

Опыты.

ОПЫТЪ I. 17-го марта 1887 г. изъ дер. Роркоі доставленъ въ Институтъ для вскрытія трупъ поросенка, павшаго 16 марта.

Вскрытіе. Трупъ средняго питанія. Соплунства глазъ и слизистая оболочка рта анемичны. Желудокъ наполненъ нормальной пищевой кашцей; слизистая оболочка его сѣровато-бѣлаго цвѣта. Слизистая оболочка кишекъ отчасти бѣловатаго, отчасти сѣроватаго цвѣта, покрыта красноватыми пятнами и полосами. Селезенка краснаго цвѣта. Печень увеличена въ объемѣ, свѣтло-бураго цвѣта съ ярко-красными пятнами, на разрѣзѣ пронизана темно-красными пятнами на сѣровато-буромъ фонѣ. Поверхность печени покрыта узловатыми возвышеніями. Почки нормальны. Въ брюшной полости жидкость желтоватаго цвѣта, въ которой подъ микроскопомъ найдены кокки и палочкообразныя цѣпочки. Такіе-же микроорганизмы найдены въ жидкости изъ грудной полости, въ крови, печени и селезенкѣ. Сердце, легкія и пищеварительный каналъ нормальны.

Кусокъ печени обмытъ крѣпкимъ растворомъ сулемы; прокаленнымъ скальпелемъ сдѣланъ съ поверхности глубокій разрѣзъ, изъ котораго прокаленной платиновой проволокой взяты маленькія частицы печеночной паренхимы и ими засѣяна желатина изъ свинины и такой-же бульонъ. На желатинѣ сдѣланы колотые и поверхностные засѣвы. Разводки въ бульонѣ поставлены въ термостатъ при 35° С., желатина же при комнатной температурѣ.

18 марта на поверхности желатины и на линіи укола видны отдѣльные, блестящіе, сѣровато-бѣлые шарики, величиною въ маленькую булавочную головку. На поверхностныхъ разводкахъ такіе-же блестящіе шарики. Въ бульонныхъ культурахъ на днѣ колбочекъ появился сѣровато-бѣлый осадокъ и бульонъ немного помутнѣлъ. Концомъ прокаленной платиновой проволоки извлечена одна колонія съ поверхности желатины и изъ глубины ея для микроскопическаго изслѣдованія. При этомъ оказалось, что колонія состоитъ изъ множества неподвижныхъ кокковъ, въ видѣ диплококковъ и зооглей.

Кокки эти шарообразны и ясно видны безъ окрашиванія; діаметръ ихъ меньше діаметра краснаго кровяного шарика свиньи въ 4—5 разъ. Препараты микрококковъ на покрывательныхъ стеклышкахъ легко окрашиваются всѣми анилиновыми красками, но интенсивнѣй всего спиртными растворами Fuchsin'a и Löffler'овскимъ растворомъ метиленовой синьки. Растворы *Gentianviolett'a* не годятся, такъ какъ сильно переокрашиваютъ окружность, вслѣдствіе чего контуры кокковъ становятся неясными. Послѣ окрашиванія спиртнымъ

растворомъ Fuchsin'a кокки становятся мельче, кажутся черными, но контуры ихъ выступаютъ очень ясно. Особенно хорошо окрашиваются эти микрококки алкогольнымъ Gentianviolett'омъ въ анилиновой водѣ. Для окрашиванія метиленовой синькой требуется, по крайней мѣрѣ, 5—7 минутъ, фуксиномъ—2—3 минуты, Gentianviolett'омъ съ анилиновой водой—3—5 минутъ.

Осадокъ въ бульонѣ оказался состоящимъ исключительно изъ такихъ-же кокковъ, диплококковъ и зооглеей и обладающимъ тѣми же свойствами. 19 марта желатина начинаетъ разжижаться съ поверхности и черезъ 10 дней разжижена совершенно. Жидкость въ пробиркахъ мутна, а на днѣ лежитъ сѣровато-бѣлый осадокъ, толщиною въ 2 линіи, состоящій изъ тѣхъ-же кокковъ.

Вплоть до 26 марта дѣлались разводки отъ генерациі до генерациі въ бульонѣ и желатинѣ и во всѣхъ развивались вышеописанные микроорганизмы; на агаръ-агарѣ они плохо растутъ и скоро совсѣмъ исчезаютъ. Микроорганизмы эти по формѣ совершенно похожи на найденные въ печени и крови поросенка, только они немного больше послѣднихъ.

26 марта взята чистая бульонная культура кокковъ и ею привиты два двухмѣсячныхъ поросенка (по 1 свст.). Прививка была произведена слѣдующимъ образомъ: брюхо и грудь обмыты водой съ мыломъ, вытерты до-суха и затѣмъ вторично обмыты крѣпкимъ растворомъ сулемы. Наконецъ, дезинфицированной иглой Праваца прокалывалась вся брюшная стѣнка у конца лопаточнаго хряща грудины, по направленію вверхъ и впередъ—въ печень.

27 марта поросята скучны, не ѣдятъ хорошо. На мѣстѣ прививки ничего не замѣтно.

ОПЫТЪ 2-й. 28 марта—16 мая. Одинъ поросенокъ, повидимому, совершенно здоровъ, но замѣтно похудѣлъ въ сравненіи съ другимъ. 17 и 18 мая онъ не ѣстъ и постоянно лежитъ, зарывшись въ солому. Дыханіе нормально. Наружныхъ измѣненій не замѣтно. Ночью 18 мая онъ палъ.

Вскрытіе. 19 мая. Трупъ истощенъ. Кожа на брюхѣ и ушахъ покраснѣвши. Въ брюшной полости немного свѣтло-желтаго выпотѣнія. Брызжеечныя железы увеличены и покраснѣвши. Слизистая оболочка желудка и кишекъ мѣстами слегка покраснѣвши. Селезенка немного увеличена въ объемѣ, ярко-краснаго цвѣта. Печень сильно увеличена, плотной консистенціи, гиперемирована, темно-бурокраснаго цвѣта на поверхности и на разрѣзѣ. Почки такого же цвѣта, капсула легко сдвигается, корковое вещество ихъ того же цвѣта, съ сѣроватымъ оттѣнкомъ, медуллярный же слой краснаго цвѣта. Дыхательные органы нормальны. При микроскопическомъ изслѣдованіи оказалось: въ жидкости брюшной полости немного красныхъ зазубренныхъ кровяныхъ шариковъ, неподвижныхъ кокковъ и диплококковъ. Печеночныя кѣтки разбухши и мелко зернисты; между ними жировыя капельки, темныя зернышки и въ большомъ количествѣ неподвижныя кокки и диплококки. Въ селезенкѣ и брызжеечныхъ железахъ этихъ микроорганизмовъ больше, нежели въ печени. Въ крови немного кокковъ, сходныхъ съ находимыми въ печени и т. д. Эпителий мочевыхъ канальцевъ помутнѣлъ

и мелко зернисть. Наблюдавшіеся микроорганизмы совершенно похожи на тѣ, которые были находимы въ печени поросенка 17 марта.

Изъ печени, крови, селезенки и брыжеечныхъ железъ сдѣланы засѣвы на желатинѣ и бульонѣ. На третій день появились колоніи, совершенно сходныя съ вышеописанными. Онѣ также состоятъ изъ кокковъ и разжижаютъ желатину. При томъ-же во всѣхъ разводкахъ грибки одинаковы.

20 іюня. Сохраненной чистой бульонной разводкой 17 марта привиты двѣ молодыя бѣлыя крысы. Каждой впрыснуто подъ кожу на брюхѣ по $\frac{1}{2}$ сбст. Точно также и тѣмъ же матеріаломъ привита одна морская свинка, которой впрыснуто $\frac{3}{4}$ сбст.

ОПЫТЪ 3-й. 22 іюня одна крыса скучна, отказывается отъ пищи, лежитъ печально въ подстилкѣ (въ ватѣ). 23 іюня утромъ она найдена мертвой.

Вскрытіе. Кожа на мѣстѣ прививки покраснѣвши и подкожная клѣтчатка инъецирована. Серозные покровы брюшныхъ органовъ сильно покраснѣвши. Въ брюшной полости самое незначительное количество прозрачно-желтоватаго выпотѣнія. Желудокъ и кишки нормальны. Печень и селезенка увеличены, темно-буро-краснаго цвѣта, гиперемированы. Дыхательные органы, сердце и почки нормальны. Печень въ первой стадіи жироваго перерожденія и въ ней много кокковъ и диплококковъ. Ихъ также много въ крови и селезенкѣ. Красные кровяные шарики зазубрены. Изъ крови и печени сдѣланы засѣвы на желатинѣ и бульонѣ.

Кровью привита еще одна бѣлая крыса. При этомъ на спинѣ, по удаленіи шерсти и предварительномъ омываніи сулемой, сдѣланъ небольшой разрѣзъ кожи прокаленными ножницами и въ рану внесено 10 капель крови.

26 іюня. Разводки 23 іюня развились въ типичныя, шарообразныя колоніи, состоящія изъ кокковъ, идентичныхъ съ предыдущими.

ОПЫТЪ 4-й. 1 іюля чистой бульонной разводкой 23 іюня (изъ крови крысы) привить 6—8 недѣльный поросенокъ (t° 39,4 $^{\circ}$ С.). Правацевскимъ шприцемъ введено подъ кожу на брюхѣ 3 сбст. жидкости. 2, 3 и 4 іюля поросенокъ мало ѣстъ, но бодръ. На мѣстѣ прививки ничего не замѣтно. T° въ rectum 40,5—40,8 $^{\circ}$ С.

5 іюля. Пациентъ вполне здоровъ. Въ послѣдующіе же дни онъ, хотя хорошо ѣстъ и вообще здоровъ, все-таки замѣтно худѣетъ.

20 іюля. Животное очевидно больно: лежитъ, зарывшись въ солому, стонетъ и не ѣстъ. Дыханіе нормально; t° въ rectum 41,9 $^{\circ}$ С.

21 іюля. Поросенокъ утромъ найденъ мертвымъ.

Вскрытіе. Трупъ средняго питанія. Трупнаго окоченѣнія не наступило. Слизистая оболочка глазъ, носовой и ротовой полостей и половыхъ органовъ (самка) анемичны. Въ брюшной полости немного прозрачной жидкости. Serosa кишекъ и peritoneum нормальны. Брыжеечные сосуды налиты, а железы увеличены и покраснѣвши. Слизистая оболочка желудка и кишекъ нормальна. Селезенка темно-буро-краснаго цвѣта, увеличена, дрябла и богата кровью. Печень увеличена, на поверхности и разрѣзѣ того же цвѣта, какъ и селезенка, съ красными пятнами; изъ разрѣза вытекаетъ много венозной крови; печеночныя долики не ясно видны. Почки на поверхности буро-краснаго цвѣта; капсулы ихъ легко сдираются; кортикальный слой того же цвѣта, медуллярный же—розоваго. Мочевой пузырь наполненъ прозрачной, соломенно-желтаго цвѣта, мочей. Дыхательные органы нормальны. Въ плевральныхъ мѣшкахъ немного непрозрачной красноватой жидкости. Pleura, pericardium и сердце нормальны. Въ правомъ же-

лудочкѣ сердца содержится довольно много венозной, не свернувшейся крови; лѣвый желудочекъ пустъ. Мозговые оболочки, мозгъ и его желудочки нормальны. Микроскопическое изслѣдованіе дало тѣ-же результаты, что и 19 мая. Моча кислой реакціи и содержитъ чрезвычайно много бѣлка. Кусочками печени привиты подкожно: кроликъ, двѣ морскія свинки и одна бѣлая крыса. На спинѣ въ нѣкоторомъ разстояніи отъ позвоночнаго столба прокаленными ножницами дѣлался небольшой разрѣзъ кожи, предварительно дезинфицированной; концомъ тупой вѣтви ножницъ отпрепаровывалась кожа и въ образованный такимъ образомъ карманъ вводились маленькіе кусочки печени. Изъ крови, печени и селезенки сдѣланы засѣвы на желатинѣ и бульонѣ. 27 іюля хорошо развившейся бульонной культурой привить поросеночъ. Ему впрыснуто подъ кожу на внутренней сторонѣ праваго бедра 3 сѣст. Температура до прививки 39,0° С.; 28—39,7° С.; 29—40,8°; 30—39,8°; 31—39,3° С. Аппетитъ въ первые дни уменьшился, но потомъ возстановился. Ходъ болѣзни тотъ же, что и у поросенка, павшаго 21-го іюля. Прожилъ до 21 октября.

22 іюля. Всѣ привитыя животныя здоровы

23 и 24 іюля. Одна морская свинка не подходитъ къ корму, хотя на видъ совершенно здорова и бедра, какъ и остальные животныя.

ОПЫТЪ 5-й. 25 іюля вечеромъ она пала при незначительныхъ судорогахъ.

Вскрытіе. 26 іюля. Всѣ наружныя слизистыя оболочки анемичны. Подкожная клѣтчатка на брюхѣ, въ задней его трети, сильно пропитана серозной жидкостью, содержащей множество неподвижныхъ кокковъ и диплококковъ. Дыхательныя пути и сердце нормальны. Кровь въ правомъ желудочкѣ сердца темная и густая, но безъ свертковъ. Печень увеличена, темно-буро-краснаго цвѣта на поверхности и разрѣзѣ; изъ разрѣза ея вытекаетъ много венозной крови. Селезенка красно-бурого цвѣта и немного увеличена, нормальной консистенціи. Капсулы почекъ легко сдираются; поверхность почекъ и кортикальный слой на разрѣзѣ сѣровато-буро-краснаго цвѣта, медулярный же—краснаго. Сосуды оболочекъ и самаго мозга налиты; въ желудочкахъ мозга ничего не оказалось. Желудокъ и кишки нормальны. Въ мочевомъ пузырьѣ незначительное количество концентрированной кислой мочи, содержащей много бѣлка. Клѣтки печени увеличены и мелкозернисты, между ними видно довольно много кокковъ и диплококковъ, находимыхъ и у прочихъ животныхъ. Красныя кровяныя шарики зазубрены. Въ крови кокковъ очень мало, въ селезенкѣ же и брыжеечныхъ железахъ довольно значительное количество. Изъ крови, печени и селезенки сдѣланы разводки въ бульонѣ и желатинѣ.

Къ 28 іюля разводки 26 іюля (отъ м. свинки) роскошно развились. Одною изъ нихъ привиты двѣ морскія свинки. Каждой впрыснуто подъ кожу на внутренней сторонѣ праваго бедра по 1 сѣст. бульона.

ОПЫТЪ 6-й. Утромъ 16 авг. найденъ мертвымъ кроликъ, привитый 21 іюля.

Вскрытіе. Трупъ плохого питанія. Въ брюшной, грудной полостяхъ и въ околосердечной сумкѣ довольно много мутнаго желтовато-краснаго выпотѣнія. Желудокъ и кишки нормальны. Печень темно-буро-краснаго цвѣта, сильно увеличена въ объемѣ; на разрѣзѣ въ темно-бурой паренхимѣ находятся гнойныя фокусы.

Фокусы эти помѣщаются или въ отдѣльныхъ печеночныхъ доляхъ, или-же занимаютъ отъ двухъ до десяти долекъ, но больше всего малыхъ фокусовъ съ булавочную головку. Поверхность и кортикальный слой почекъ сѣровато-буро-

краснаго цвѣта, медулярный-же — свѣтло-краснаго. Мочевой пузырь переполненъ кислой мочей, содержащей громадное количество бѣлка. Селезенка, грудные органы и мозгъ съ его оболочками—нормальны. Кровь подъ микроскопомъ оказалась нормальной; печень и почки измѣнены такъ-же, какъ и у всѣхъ предыдущихъ животныхъ. Въ жидкостяхъ полостей, въ крови и въ печени много кокковъ и диплококковъ, меньше всего ихъ въ селезенкѣ и больше всего въ гнойныхъ фокусахъ печени. Кусочекъ печеночной паренхимы съ горошину внесенъ подъ кожу на спинѣ морской свинкѣ. Температура у нея на 2-й и 3-й день поднялась до 39,9 С°, а потомъ упала до нормы. Изъ крови, печени, гнойныхъ фокусовъ печени, селезенки и мускульнаго сока сдѣланы культуры въ бульонѣ и желатинѣ. Характерныя вегетаціи стали замѣтными на 3—4 день. Колоніи во всѣхъ стклянкахъ и средахъ состоятъ изъ выше описанныхъ микроорганизмовъ. Слабѣ всего разводки изъ мускульнаго сока; нѣкоторыя стклянки бульона изъ этого ряда остались совершенно безплодными.

ОПЫТЪ 7-й. Утромъ 7 сент. найдена мертвой крыса, привитая 21 іюля печению поросенка.

Вскрытіе. Трупъ средняго питанія. Во всѣхъ полостяхъ немного сѣроватомутной жидкости. Слизистыя оболочки желудка и кишекъ покраснѣвши. Эпителій слизистой оболочки желудка слущивается съ кормовой кашицей. Селезенка темно-краснаго цвѣта, увеличена въ объемѣ. Печень темно-буро-краснаго цвѣта съ сѣроватымъ оттѣнкомъ; на разрѣзѣ она того-же цвѣта и богата кровью. Всѣ грудные органы и мозгъ нормальны. Въ мочевомъ пузырьѣ только немного бѣлка. Изъ крови, печени и селезенки сдѣланы засѣвы въ бульонѣ и желатинѣ. Они развиваются такъ-же, какъ и во всѣхъ предыдущихъ случаяхъ и также состоятъ изъ тѣхъ-же кокковъ.

1 окт. роскошно развившейся бульонной культурой кокковъ привиты два поросенка, два кролика и четыре морскія свинки. Одному поросенку Прусацевскимъ шприцомъ въ область печени (также какъ 26 марта) впрыснуто 6 сѣст. жидкости, другому подкожно на брюхѣ 3 сѣст. и столько-же подкожно на внутренней сторонѣ праваго бедра. Кроликамъ также подъ кожу на брюхѣ впрыснуто по 2 сѣст. каждому. Двумъ морскимъ свинкамъ сдѣланы прививки такъ-же, какъ и кроликамъ, въ томъ-же количествѣ. Остальнымъ двумъ морскимъ свинкамъ введено подъ кожу на спинѣ по 3 сѣст. жидкости каждой. Т° у всѣхъ животныхъ въ первые 2—3 дня поднялась на 1—1,5°, но потомъ опять пала до нормы.

ОПЫТЪ 8-й. Утромъ 21 окт. найденъ мертвымъ поросенокъ, привитый 27 іюля. *Вскрытіе.* Брюшина и серозныя покровы кишекъ и желудка покраснѣвши. Селезенка нормальнаго объема и цвѣта. Брыжеечныя железы немного увеличены и покраснѣвши. Капсулы почекъ легко сдираются. Поверхность и кортикальный ихъ слой темно-буро-краснаго цвѣта, медулярный-же темно-розоваго. Мочевой пузырь переполненъ кислой мочей, содержащей бѣлокъ. Печень сильно увеличена въ объемѣ, темно-буро-краснаго цвѣта на поверхности и на разрѣзѣ, съ сѣроватымъ оттѣнкомъ. На разрѣзѣ изъ нея вытекаетъ много темной крови; дольки неясно замѣтны. Легкія немного гиперемированы. Трахеа и бронхи нормальны. Въ нижней части правой доли легкаго въ малыхъ бронхахъ незначительное количество паразитовъ (*Strongylus paradoxus*). Въ другихъ мѣстахъ легкихъ нѣтъ паразитовъ. Сердце и мозгъ нормальны. Въ грудной и брюшной полостяхъ немного мутной красноватой жидкости. Микроскопическое изслѣдованіе дало тѣ-же результаты, что и изслѣдованіе предыдущихъ поросятъ. Ку-

сочками печени, величиной съ горошину, привиты подъ кожу 3 морскія свинки. Культуры на желатинѣ и бульонѣ идентичны во всѣхъ отношеніяхъ съ предыдущими.

ОПЫТЪ 9-й. Утромъ 4 ноября найденъ мертвымъ кроликъ, привитый 1 окт. *Вскрытіе.* Трупъ исхудалый. Всѣ наружныя слизистыя оболочки анемичны. Во всѣхъ полостяхъ много прозрачной красноватой жидкости. Сердце дрябло; въ правомъ его желудочкѣ немного водянистой крови, вишнево-краснаго цвѣта; лѣвый—пустъ. Измѣненія печени, селезенки, почекъ и дыхательныхъ органовъ тѣ-же, что и у кролика 16 авг. Моча кислая и содержитъ бѣлокъ. Мозгъ и его оболочки нормальны. До 29 ноября развились типичныя разводки микрококковъ изъ селезенки печени и крови.

ОПЫТЫ 10, 11 и 12-й. 9 ноября пала морская свинка, привитая 28 авг. 12 ноября пала при сильныхъ судорогахъ морская свинка, привитая 16 августа.

19 ноября утромъ найдена мертвой еще одна морская свинка, привитая 21 ноября. Патолого-анатомическія измѣненія у этихъ трехъ свинокъ тѣ-же, что и у морской свинки, вскрытой 26 іюля.

Засѣвы изъ крови ихъ, печени и т. д. сходны во всѣхъ отношеніяхъ съ предыдущими.

ОПЫТЪ 13-й. Утромъ 23 нояб. найдена мертвой морская свинка, привитая 1 окт. *Вскрытіе.* Картина его совершенно тождественна съ предыдущими. На мѣстѣ прививки ничего незамѣтно. Красныя кровяныя шарики менѣе зазубрены и въ крови меньше кокковъ, чѣмъ у свинки 26 іюля; бѣлыхъ-же тѣлецъ, напротивъ, больше и онѣ мелкозернисты. На 2—4 день въ желатинѣ и бульонѣ разрослись тѣ-же микроорганизмы, что и во всѣхъ предыдущихъ опытахъ. Засѣвы изъ печени и крови разрослись роскошнѣ всего, хуже-же всѣхъ—изъ мускульнаго сока.

ОПЫТЪ 14-й. 28 нояб. пала морская свинка, привитая 21 окт. Смерть сопровождалась сильными судорогами. Предварительнаго заботѣванія не наблюдалось. *Вскрытіе.* Трупъ хорошаго питанія. Въ брюшной, грудной и околосердечной полостяхъ немного прозрачной, безцвѣтной жидкости. Селезенка немного увеличена въ объемѣ, темно-буро-краснаго цвѣта, полнокровна. Почки въ первой стадіи жироваго перерожденія. Печень увеличена въ объемѣ, буро-краснаго цвѣта съ ярко-красными пятнами различной величины и такими-же полосами; на разрѣзѣ она мускатнаго цвѣта и пронизана красными пятнами. Поверхность печени, особенно передняя, покрыта отдѣльно расположенными возвышеніями гипертрофическаго характера. Почки буро-краснаго цвѣта съ болѣе темными пятнами; капсула ихъ сдирается очень легко; разрѣзъ равномернѣ окрашенъ въ темно-красный цвѣтъ. Въ мочевоомъ пузырьѣ немного кислой мочи, содержащей бѣлокъ. Дыхательные пути, легкія, сердце и мозгъ съ его оболочками—нормальны. Въ правомъ желудочкѣ сердца очень много темной венозной крови, лѣвый—пустъ. Пищеварительный каналъ нормаленъ. Печеночныя клѣтки увеличены, содержатъ пигментныя круглыя зерна, инфилтрированы. Между печеночными клѣтками находится много жировыхъ капелекъ, темныхъ пигментныхъ зеренъ, кокковъ и диплококковъ. Въ печеночныхъ-же клѣткахъ кокковъ невидно. Эпителій мочевыхъ канальцевъ помутнѣлъ и зернистъ. Въ крови видны въ небольшомъ, сравнительно, количествѣ зазубренные красныя кровяныя тѣльца. Количество бѣлыхъ тѣлецъ увеличено и онѣ зернисты; въ плазмѣ крови много кокковъ.

Разводки изъ печени, селезенки и крови состоятъ изъ характерныхъ кокковъ гепатита.

ОПЫТЪ 15-й. 2 дек. убить уколомъ въ продолговатый мозгъ поросенка, привитый 1 окт. Все время онъ казался вполне здоровымъ. *Вскрытіе*. Пищеварительный каналъ и дыхательные органы съ сердцемъ—нормальны. Въ брюшной полости и около-сердечной сумкѣ довольно много красноватой, фибринозной жидкости. Печень увеличена въ объемѣ, темно-буро-краснаго цвѣта съ красными пятнами на передней поверхности. На обѣихъ поверхностяхъ печени находится много небольшихъ трещинъ. На разрѣзѣ печень темно-буро-краснаго цвѣта и полнокровна. Селезенка увеличена, почти чернаго цвѣта, съ синеватымъ оттѣнкомъ, плотной консистенціи и полнокровна. Капсула селезенки напряжена. Почки, повидимому, нормальны. Мочевой пузырь переполненъ мочей соломенно-желтаго цвѣта, кислой реакціи и содержащей бѣлокъ. Микроскопическія измѣненія въ печени, почкахъ и крови тѣ-же, что у поросенка 21 февраля. Культуры изъ печени, селезенки и крови во всѣхъ отношеніяхъ сходны съ предыдущими.

ОПЫТЪ 16-й. 12-го февраля 1888 года изъ Јата доставленъ для вскрытія трущъ 2 — 3 мѣсячнаго поросенка, павшаго послѣ 2—3 дневнаго недомоганія. Печень увеличена, темно-буро-краснаго цвѣта съ ярко-красными звѣздообразными пятнами и полосами. При микроскопическомъ изслѣдованіи печени оказались тѣ-же самыя измѣненія, что и у поросенка 17-го марта 1887 г. Измѣненій въ другихъ органахъ не замѣчено. Въ крови много неподвижныхъ микрококковъ. Кислая моча содержитъ бѣлокъ. Въ засѣвахъ изъ крови, печени и селезенки—развились характерные для гепатита микроорганизмы.

Привиты: 1) кусочкомъ печени кроликъ въ подкожный карманъ на спинѣ; 2) такимъ-же образомъ, печенью привита одна морская свинка, другой-же впрыснуто подъ кожу на спинѣ $\frac{1}{2}$ сѣст. крови.

ОПЫТЫ 17-й и 18. Утромъ 6 марта пала одна морская свинка, а вечеромъ 7-го — другая. Макро- и микро-скопическая картина вскрытія обѣихъ свинокъ сходны со всѣми предыдущими. Обѣ пали отъ hepatitis enz., что подтвердили засѣвы крови, печени и селезенки. Кроликъ, привитый вмѣстѣ съ этими свинками, остался здоровъ.

Теперь постараюсь подвести итоги всего добытаго приведенными опытами и на основаніи ихъ дать, по возможности, точные отвѣты на вопросы, которые я себѣ поставилъ, приступая къ работѣ.

Изъ всѣхъ приведенныхъ опытовъ видно, что hepatitis epizootica поросятъ можетъ быть искусственно переносима на поросятъ, кроликовъ, морскихъ свинокъ и крысъ. Доказательствомъ этого положенія могутъ служить всѣ прививки, давшія положительный результатъ. Наконецъ, въ пользу сказаннаго говоритъ и число удачныхъ прививокъ.

Всѣхъ прививокъ поросятѣмъ сдѣлано 6, кроликамъ 4, морскимъ свинкамъ 15 и бѣлымъ крысамъ 4. Изъ привитыхъ животныхъ пали 3 поросенка (50%), 2 кролика (50%), 8 морскихъ свинокъ (53 $\frac{1}{3}$ %) и 2 крысы (50%). Такимъ образомъ относительно контагіозности этой болѣзни не можетъ быть и спора. Контагіи энзоотическаго гепатита поросятъ составляютъ микрококки, впервые открытые проф.

Е. Semmer'омъ. Последніе, какъ и ихъ культуры, описаны въ началѣ этой части работы. Кромѣ сказаннаго необходимо прибавить, что микрококки этой болѣзни хорошо растутъ на агаръ-агарѣ, въ слабо-щелочной или нейтральной свиной мочѣ и сѣнномъ отварѣ. На агаръ-агарѣ они растутъ только на поверхности, по длинѣ же укола (въ колотыхъ культурахъ) не растутъ. На плоскомъ агарѣ колоніи быстро (1—2 дня) разрастаются, въ видѣ мутныхъ, матовыхъ, сѣровато-бѣлыхъ точекъ, часто сгруппированныхъ въ одномъ мѣстѣ въ большомъ количествѣ. Если дѣлать засѣвы на агарѣ изъ бульонныхъ разводокъ, то точекъ не замѣчается, а сразу дня черезъ два появляются матовыя сѣровато-бѣлыя полосы по всей длинѣ прививной линіи. Полоски эти рѣзко ограничены и немного приподняты надъ поверхностью агара.

Разводки въ стерилизованной мочѣ совершенно сходны съ бульонными. Сѣнной-же отваръ вовсе не мутнѣетъ при произрастаніи микрококковъ энзоотического гепатита.

Произрастаніе ихъ не требуетъ особенныхъ условій относительно температуры. Они одинаково хорошо растутъ при обыкновенной комнатной температурѣ и въ термостатѣ при температурѣ не выше 35—38° С. Холодъ задерживаетъ развитіе колоній, но не прекращаетъ его. Культуры замораживались при —5, —18° R. въ продолженіи нѣсколькихъ дней и затѣмъ, будучи перенесены въ комнату, развивались дальше и служили для дальнѣйшихъ засѣвовъ.

Находить эти микроорганизмы при помощи окраски въ тканяхъ чрезвычайно трудно. Самой пригодной окраской можетъ считаться окраска Леффлеровскимъ растворомъ метиленовой синьки и эрихтовой жидкостью. Но и онѣ не соответствуютъ многимъ требованіямъ. Самой цѣлесообразной была-бы двойная окраска, но всѣ извѣстные до сихъ поръ методы двойной окраски не пригодны, такъ какъ при выщелачиваніи препаратовъ послѣ первой окраски—обесцвѣчиваются и микрококки гепатита, все равно, служить-ли для этого алкоголь или слабыя кислоты.

При изложеніи опытовъ мы видѣли, что эта болѣзнь прививается не только болѣзненными продуктами, содержащими специфическіе микроорганизмы (кокки), но также и культурами послѣднихъ. При этомъ вызывается болѣзнь, какъ-будто отличная отъ hepatitis по макроскопическимъ измѣненіямъ печени. Дѣйствительно у всѣхъ животныхъ, павшихъ отъ прививокъ, за исключеніемъ одной морской свинки 28 окт., печень по наружному виду, resp. цвѣту, не похожа на печень поросятъ, павшихъ отъ hepatitis. Но микроскопическое изслѣдованіе разсѣиваетъ эти сомнѣнія. Оно указываетъ, что у всѣхъ животныхъ, павшихъ отъ прививокъ и самопроизвольнаго зараженія, происходятъ одни и тѣ же процессы. При прививкахъ получается въ большинствѣ случаевъ очень продолжительный инкубаціонный періодъ,

колеблющийся между 20—74 днями и притомъ одинаково при прививкахъ культурами и болѣзненными продуктами и тканями. Объяснить это обстоятельство пока очень трудно, для этого требуется еще цѣлый рядъ опытовъ и наблюдений. Можетъ быть, при этомъ играетъ роль мѣсто прививки и способъ проникновенія контагія въ организмъ. При своихъ опытахъ я убѣдился, что подкожнымъ введеніемъ яда и впрыскиваніемъ непосредственно въ печень и ея область вызываются одинаковые процессы и одинаково продолжительная инкубація.

Наконецъ считаю необходимымъ обратить вниманіе на тотъ фактъ, что при *hepatitis enz.* поражается не только печень, но и другіе органы и изъ нихъ, главнымъ образомъ, почки, на что указываетъ то обстоятельство, что въ мочѣ павшихъ отъ этой болѣзни животныхъ всегда находится въ большомъ количествѣ бѣлокъ и реакція мочи измѣнена. Очевидно, что измѣненія состава мочи происходятъ еще при жизни и при томъ задолго до смерти у привитыхъ животныхъ; на это указываетъ анализъ мочи поросенка, убитаго 2 дек. 1887 г.

Діагнозъ этой болѣзни при жизни животныхъ до сихъ поръ остается труднымъ, но посмертный чрезвычайно легокъ, благодаря характернымъ патологическимъ измѣненіямъ печени и другихъ органовъ; кромѣ того, какъ вспомогательное средство, можетъ служить культура микрококковъ на желатинѣ, въ бульонѣ, мочѣ и сѣнномъ отварѣ. Особенно это пригодно въ случаяхъ, когда по наружному виду печени нельзя поставить діагноза, что случается очень рѣдко. При этомъ не слѣдуетъ пренебрегать анализомъ мочи, въ которой всегда при энзоотическомъ гепатитѣ находится бѣлокъ. Такимъ образомъ былъ діагностированъ энзоотическій гепатитъ, кромѣ двухъ приведенныхъ (случаевъ 17 марта 87 г. и 12 февр. 88 г.) еще въ десяти случаяхъ продолженіи 1887—1888 г.

Прививанія малымъ животнымъ для діагностическихъ цѣлей не пригодны, потому что получается очень продолжительная инкубація.

Въ концѣ считаю не лишнимъ замѣтить о времени господства заразы. Зимой и лѣтомъ, очевидно, она прекращается и является только весной и осенью. Это видно изъ сопоставленія времени, когда трупы поросятъ доставлялись для вскрытія: въ 1887 г. — 17 марта, 28 ноября и 12 декабря; въ 1888 г. 11 и 16 февраля, 15 марта, 2, 15 и 20 апрѣля, 18 августа и 29 ноября.

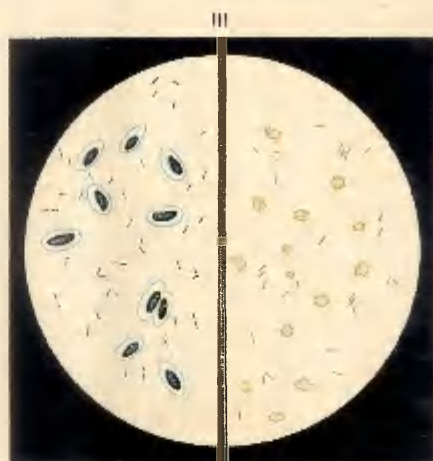
Относительно устойчивости яда и продолжительности сохраненія культуръ *hepatitis enz.* можно сказать только нѣсколько словъ. — *Virus* энз. гепатита по всей вѣроятности также устойчивъ противъ различныхъ вліяній, какъ *virus* чумы и рожи свиней. Въ пользу этого предположенія говоритъ и продолжительность сохраненія чистыхъ разводекъ специфическихъ микрококковъ. Культуры сохраняются чистыми различное время: отъ 2—3 недѣль до года и болѣе. Здѣсь

идеть рѣчь о культурахъ въ жидкихъ средахъ, на агаръ-агарѣ-же и желатинѣ—съ высыханіемъ ихъ—пропадаютъ и колоніи микробовъ. Скорость высыханія какъ агаръ-агара, такъ и желатины, зависитъ отъ количества воды въ пробиркахъ, отъ плотности пробки, ихъ закрывающей и отъ температуры окружающей среды. Не смотря на то, что микрококки энз. гепатита разжижаютъ желатину, все-таки она высыхаетъ только немного медленнѣе плотнаго агаръ-агара.

Вотъ и все, что удалось мнѣ добыть экспериментальнымъ путемъ въ области столь интереснаго вопроса, на дальнѣйшую разработку котораго потребуется не мало труда, времени и средствъ.

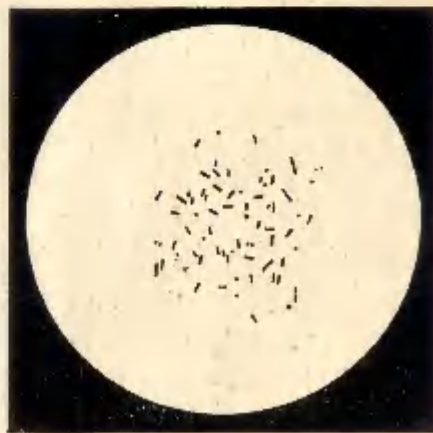






IV.

V.



ОБЪЯСНЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

Рис. I. Культура бактерій чумы свиней на желатинѣ въ пробиркѣ и микроскопическіе препараты бактерій чумы свиней. Слѣва выпотѣніе въ подкожной клѣтчаткѣ кролика, окрашенное на покровномъ стеклѣ по Граммовскому методу; справа препаратъ бактерій чумы свиней изъ желатинной культуры, окрашенный воднымъ генціанвіолетомъ.

Рис. II. Желатинная культура кокковъ энзоотическаго гепатита поросятъ. Справа свѣжій микроскопическій препаратъ изъ печени поросенка, павшаго отъ гепатита (изображены только печеночныя клѣтки и микрококки); слѣва—такой-же препаратъ микрококковъ энз. гепатита (кокки, диплококки, зооглеи) изъ желатинной культуры, окрашенный Леффлеровскимъ щелочнымъ растворомъ метиленовой синьки.

Рис. III. Культура бацилл рожи свиней на желатинѣ.

Верхній кругъ: микроскопическіе препараты изъ крови голубя (лѣвый) и свиньи (правый), павшихъ отъ рожи свиней, окрашенные по Граммовскому методу, причемъ видны красныя кров. тѣльца и бациллы рожи свиней.

Нижній кругъ: два микроскопическихъ препарата бацилл рожи свиней изъ культуры на желатинѣ (лѣвый) и въ бульонѣ (правый), окрашенныхъ насыщеннымъ алкогольнымъ растворомъ фуксина. (На препаратѣ изъ бульона на рисункѣ видны желтыя пятнышки, представляющія какіе-то осадки).

Рис. IV. Бациллы септикѣміи свиней.

Рис. V. Бациллы свиной заразы (Schweinepest или Hog-cholera).

IV и V рисунки приведены по препаратамъ проф. Е. Semmer'a для сравненія величины микробовъ различныхъ болѣзней свиней.

Всѣ микроскопическіе препараты изображены при одинаковомъ увеличеніи (1000) Leitz'a масляной иммерсіи $\frac{1}{12}$, ocular 3.

Рисунки сдѣланы студентомъ К. Подолинскимъ.

ПОЛОЖЕНІА (THESES).



1) Противъ «рожи свиней» должны быть принимаемы тѣже ветеринарно-полицейскія мѣры, какія принимаются противъ сибирской язвы.

2) Степень опасности для людей при употребленіи мяса свиней, больныхъ такъ называемой злокачественной (септической) рожей, еще не опредѣлена точно, хотя несомнѣнна.

3) Вездѣ должны быть уничтожены частныя бойни и заведены общественныя.

4) Всѣ модныя операціи (резекція ушей, ампутація хвоста, анги-зація и т. д.) ненаучны, а потому не должны быть производимы ветеринарами и тѣмъ болѣе не должны быть допускаемы въ клиникахъ вет. институтовъ.

5) Въ ветеринарныхъ институтахъ и на медицинскихъ факультетахъ необходимы отдѣльныя кафедры бактеріологіи, изученіе которой должно быть обязательно для всѣхъ медиковъ и ветеринаровъ.

6) Четырехлѣтній курсъ для изученія ветеринарной медицины недостаточенъ.

7) Заключение Косч'а, что у запятыхъ азіатской холеры нѣтъ покоящейся формы, слишкомъ поспѣшно и невѣроятно.

8) Шарлатанство въ области теоретической мысли опасноѣ шарлатанства практическаго.

